3. JAHRGANG / NR. 1
BERLIN / JANUAR 1954

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU





VERLAG DIE WIRTSCHAFT / BERLIN W 8

INHALTSVERZEICHNIS

Titelbild:

Lehrlinge des VEB Elektroinstallation Oberlind bei der Arbeit an der Modelleisenbahnanlage

AUS DEM INHALT DER NÄCHSTEN HEFTE:

Architekt Horst Franzke
Bauplan für das Brückenstellwerk „Er"

Dr.-Ing. Harald Kurz
Radlenker und Flügelschienen

Gerhard Walter
Die Zugsicherung bei Modellbahnen mit Zweischienen-Gleichstrombetrieb

Günter Barthel
Wir bauen eine Trix-Lok um

Heinz Röbel
Wie löte ich hart

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft"; Verlagsdirektor: Gerhard Kegel. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner": Chefredakteur: i. V. Heinz Heiß; verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius: Redaktionsanschrift: Berlin W 8, Mauerstr. 44; Fernsprecher: 22 53 71, 22 48 59, Basa 23 506 und Leipzig 42 971. Erscheint monatlich; Bezugspreis: Einzelheft DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag oder den Vertriebskollegen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag: „Die Wirtschaft", Berlin W 8, Französische Straße 53—55 und Dewag-Werbung, Filiale Leipzig, Leipzig C 1, Markgrafenstr. 2, Fernsprecher: 20 083; Telegrammanschrift: Dewagwerbung Leipzig. **Druck:** Tribüne, Verlag und Druckereien des FDGB GmbH, Berlin, Druckerei II Naumburg/S. IV/26/14. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 1134 des Amtes für Literatur und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe; Z. Zt. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 3.

DER MODELLEISENBAHNER 1

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU BERLIN DEN 1. JANUAR 1954 - 3. JAHRGANG

Wilhelm Pieck 78 Jahre

Zum Jahresbeginn gilt unser Gedenken unserem ehrwürdigen Präsidenten Wilhelm Pieck, der am 3. Januar das gesegnete Alter von 78 Jahren erreicht. Sein ganzes bewußtes Leben war dem Wohle seines Volkes, der großen Sache der Befreiung der Werktätigen gewidmet. Selbst ein Sohn der deutschen Arbeiterklasse, stand Wilhelm Pieck schon in den Jahren des ersten imperialistischen Weltkrieges an der Seite jener standhaften Kämpfer, die damals trotz des Verrates der opportunistischen Führer das revolutionäre Banner des Marxismus hochhielten. Für immer bleibt sein Wirken verbunden mit dem ruhmvollen Kampf, den Karl Liebknecht, Rosa Luxemburg, Franz Mehring und Klara Zetkin damals gegen den Feind im eigenen Land, gegen die imperialistischen Kriegstreiber führten. Gemeinsam mit ihnen begründete er die Kommunistische Partei Deutschlands, die einzige bis zuletzt konsequent revolutionäre Kraft in Deutschland, die in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen die Ehre und das Gewissen unserer Nation verkörperte. An der Seite des unvergeßlichen Ernst Thälmann kämpfte er unbeirrbar für die soziale und nationale Befreiung des werktätigen Volkes.

In den schicksalsschweren Jahren vor der Machtergreifung der Hitlerfaschisten rief Wilhelm Pieck alle demokratischen Kräfte unseres Vaterlandes auf, sich um die Vorhut der Arbeiterklasse zu scharen und die Aktionseinheit gegen Faschismus und Krieg herzustellen. Als dann infolge des neuerlichen Verrates der rechtssozialistischen Führer schließlich die furchtbare Nacht der Hitlerbarbarei über unser Volk hereinbrach, war es unser Präsident, der die illegal kämpfenden Antifaschisten mit Mut und Zuversicht beseelte und das deutsche Volk unablässig vor den Folgen der verbrecherischen Kriegspolitik der Hitlerbande warnte.

Ihm ist es zu danken, wenn nach der Befreiung unserer Heimat durch die heldenhafte Sowjetarmee endlich die historischen Lehren aus der Vergangenheit gezogen werden konnten und in einem entscheidenden Teil Deutschlands die Einheit der Arbeiterklasse verwirklicht wurde. Deshalb nennen unsere Werktätigen auch Wilhelm Pieck liebevoll den Vater und Baumeister der Einheit. Als Vorbild und Initiator unseres gerechten Kampfes für die Erhaltung des Friedens und die Schaffung der demokratischen Einheit Deutschlands hat sich Wilhelm Pieck nicht nur die Achtung aller deutschen Patrioten in Ost und West erworben, sondern wird auch von allen friedliebenden Völkern der Erde als Repräsentant des demokratischen Deutschlands geehrt.



**Unser erster Friedenskämpfer
Held der Arbeit
Präsident Wilhelm Pieck**

Heute wünschen wir ihm, dem ersten Arbeiterpräsidenten unserer jungen Republik, dem Helden der Arbeit, dem besten Friedenskämpfer unseres Volkes, weitere Jahre schöpferischen Wirkens zum Wohle unserer Heimat! Ruhm und Ehre unserem Präsidenten Wilhelm Pieck, dem Schmied der deutschen Heimat!

Zum Jahr der großen Initiative

Ein neues Jahr hat begonnen, ein Jahr, das nach dem einmütigen Willen unserer Werktätigen zum Jahr der großen Initiative werden soll. Der Beginn eines neuen Jahres verpflichtet uns, Rückschau zu halten auf den hinter uns liegenden Arbeitsabschnitt, um klar und besonnen die Aufgaben abstecken zu können, die noch der Lösung harren und unsere ganze Kraft erfordern. Es ist hier nicht der Raum, eine Chronik des so ereignisreichen vergangenen Jahres zu schreiben, die zwangsläufig unvollständig bleiben müßte. Sein unzweifelhaft bedeutsamstes Ergebnis besteht darin, daß infolge der vereinten Anstrengungen von Millionen Friedenskämpfern in allen Ländern die reale Möglichkeit entstand, alle strittigen internationalen Fragen auf dem Wege friedlicher Verhandlungen zu lösen. Das zeugt von der ständig zunehmenden Verlagerung des Kräfteverhältnisses im Weltmaßstab zugunsten des Friedenslagers, das unter der Führung der großen sozialistischen Sowjetunion steht. Die konsequente Friedenspolitik der Sowjetunion durchkreuzte erfolgreich die Machenschaften der aggressiven Kreise in den imperialistischen Ländern, die sich fieberhaft bemühen, die Lösung aller

offenstehenden Fragen auf dem Verhandlungswege zu hintertreiben, um den Völkern ihre verbrecherischen Kriegspläne aufzuzwingen.

Im Brennpunkt des Interesses aller Deutschen steht in diesem Zusammenhang die Berliner Konferenz der Außenminister der vier Großmächte, deren Einberufung unbestritten der bedeutendste Erfolg der friedliebenden Außenpolitik des Sowjetstaates in jüngster Zeit ist. Jetzt kommt es darauf an, unmittelbar am Vorabend der Berliner Konferenz, alles zu tun, um die mächtige Volksbewegung für die Durchsetzung unserer gerechten nationalen Forderungen zu verstärken. Von der Geschlossenheit und Zielstrebigkeit unserer Anstrengungen hängt es weitgehend ab, ob es uns gelingt, die Außenminister der drei Westmächte zu bewegen, den Vorschlag unserer Regierung auf Teilnahme von Vertretern Ost- und Westdeutschlands an den Beratungen über die Deutschlandfrage anzunehmen.

Eine wesentliche Verstärkung erfuhr in den vergangenen Monaten auch die außenpolitische Aktivität unserer Regierung, die alles nur Mögliche unternimmt, um im Interesse des ganzen deutschen Volkes eine echte Atmosphäre der Verhandlungsbereitschaft zu schaffen. Diesem Ziel dienten die Vorschläge, die der amtierende Ministerpräsident Walter Ulbricht in der Regierungserklärung vor der Volkskammer am 25. November 1953 machte. Neben den weitreichenden Vorschlägen über die Erleichterung und Erweiterung des Interzonenhandels, die Regelung des Interzonenverkehrs und für Vereinbarungen über die Stärke der Polizei kommt dieser feste Wille zur Entspannung der Lage und zur friedlichen Wiedervereinigung vor allem in dem Vorschlag zu einer Vereinbarung über die Verbreitungsfreiheit humanistischer Literatur zum Ausdruck. Es soll ein gesamtdeutsches Gremium der namhaftesten humanistischen Schriftsteller, Verleger, Künstler und Wissenschaftler geschaffen werden, dem die Entscheidung darüber zusteht, welche Werke und Druckerzeugnisse zur Kategorie der verbrecherischen Kriegsliteratur zu zählen sind.

Dabei dürfen wir keinen Augenblick vergessen, daß wir unser großes Ziel, nämlich die Erringung der demokratischen Einheit unseres Vaterlandes, um so schneller erreichen werden, je entschlossener wir den neuen Kurs der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik in die Tat umsetzen und die politischen sowie die wirtschaftlichen Verhältnisse in unserer Republik weiter verbessern. Die Anstrengungen unserer Werktätigen haben in den letzten Monaten bereits hervorragende Resultate in dieser Richtung gezeitigt, Resultate, die sich unmittelbar auf die Lebenslage jedes Einzelnen von uns auswirken. Nachdem die Sowjetregierung mit ihren von echter Freundschaft zum deutschen Volk getragenen, großzügigen Maßnahmen die Voraussetzungen für die erfolgreiche Fortsetzung dieses von uns eingeschlagenen Weges in einem kaum zu überschätzenden Umfang erweitert und vergrößert hat, stehen wir nun vor der Aufgabe, unsere gesamte schaffende Bevölkerung zur bewußten, begeisterten Mitarbeit zu gewinnen. Diesem Ziel will auch der Aufruf der Arbeiter des Kunstfaserwerkes „Wilhelm Pieck" in Schwarza dienen, die das Jahr 1954 zum Jahr der großen Initiative erklärten und mit ihrer Produktionsverpflichtung das Beispiel gaben, dem es nachzueifern gilt.

Aus den hier nur skizzierten Aufgabenstellungen, die unmittelbar den brennenden Gegenwartsforderungen unseres nationalen Befreiungskampfes entspringen, empfängt selbstverständlich auch die Arbeit unserer Fachzeitschriften ihre entscheidenden Impulse. Neben der verstärkten Beachtung unserer gesamtdeutschen Verpflichtungen, die sie in dem erwähnten Vorschlag über die Verbreitungsfreiheit humanistischer Literatur ihren bisher auf diesem Gebiet konkretesten Ausdruck fanden, gilt es vor allem auch, die Verordnung des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik vom 10. 12. 1953 mit Leben zu erfüllen und dementsprechend neue Wege zur Verbreitung fortschrittlicher Produktionserfahrungen und zur höchstmöglichen Qualifizierung unserer Werktätigen zu finden.

Die Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" steht im Jahre 1954 vor der Aufgabe, die breite Entfaltung des Modellbahnbaues zu fördern. Aus den Fehlern des Vorjahres wollen wir lernen, wie das Streben der Jugend mit den Kenntnissen des Alters im Erfahrungsaustausch gepaart werden kann. Aus dem Leben der Arbeitsgemeinschaften „Junge Eisenbahner" und in den betrieblichen Zirkeln muß laufend berichtet werden. Die berechtigte Kritik einiger Leser gab dem Redaktionsausschuß Anregungen für eine bessere Arbeit. Neue Mitarbeiter wurden für das Redaktionskollektiv gewonnen, das sich in ernster Arbeit um die Verbesserung der nun schon bekannten Fachzeitschrift bemüht.

Ein ernster Mangel, der immer wieder zur Kritik Anlaß gab, war der Vertrieb der Zeitschrift. Es hat sich oft gezeigt, daß viele Nachfragen nach der Zeitschrift von den Vertriebsstellen des Postzeitungsdienstes nicht befriedigt werden konnten. Häufig gab es die Auskunft: „Wir haben einmal einige Hefte bekommen; diese waren jedoch sofort vergriffen und wir haben keine weiteren erhalten. Die Zeitschrift kann nur im Abonnement bezogen werden." Das ist nicht richtig! Aufgabe des Vertriebs ist es auch, den Kauf eines Einzelexemplars zu ermöglichen und somit dazu beizutragen, neue Interessenten als Leser zu gewinnen. Der Jugendliche, der seine Eisenbahn bis jetzt nur als Spielzeug betrachtet hat, soll gerade durch die Fachzeitschrift angeregt werden, sich schon im Spiel mit der Technik und dem Vorbild der Deutschen Reichsbahn zu beschäftigen. Sie soll das Interesse für die Möglichkeiten wecken, aus dem bisherigen Bewegungsspiel nach und nach eine wirkliche Modellbahnanlage zu gestalten. Richtig angeleitet wird die lernfreudige Jugend sehr schnell den Weg zur fachlichen Entwicklung finden. Durch die Zeitschrift wird die Jugend von dem Schaffen der Pioniere als junge Eisenbahner und von der Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaften erfahren, die sich in kollektiver Arbeit gegenseitig befruchten und ihre Leistungen verbessern. „Der Modelleisenbahner" wird den jungen Spielzeugbesitzern in einfacher und verständlicher Sprache noch mehr praktische Beispiele vermitteln und ihnen viele Entwicklungsmöglichkeiten zeigen. Das ist besonders nach dem Weihnachtsfest angebracht. Manche Mütter oder Väter werden ihren Kindern die Zeitschrift in die Hand geben, um sie in erzieherischem Sinne anzuregen. Der Redaktionsausschuß begrüßt aus diesem Grunde die Übernahme der Fachzeitschrift in den Verlag „Die Wirtschaft", da sich in einem Zeitschriftenverlag bessere Möglichkeiten für die Auflagenentwicklung und den Vertrieb ergeben. So wird bald der Zustand überholt sein, daß einzelne Exemplare der Zeitschrift hohen Seltenheitswert haben und von begehrten Aufsätzen und Bauanleitungen teure Fotokopien angefertigt werden müssen.

Wie sieht es nun mit den Erzeugnissen der Industrie aus, die in hohem Maße neben dem Handwerk die Voraussetzungen für die breite Entwicklung des Modellbahnbaues in der Deutschen Demokratischen Republik schaffen muß. Im Gegensatz zum Handwerk, das schon etliche gute Erzeugnisse auf den Markt bringt, ist es der Sonneberger Industrie bisher nicht gelungen, den Bedarf in ausreichender Menge und Qualität zu befriedigen. Nach guten Ansätzen in der Entwicklung sind besonders im Sinne des neuen Kurses unserer Regierung noch nicht die erwarteten Erfolge zu verzeichnen. Viele Käufer klagen über die Qualität. Wenden sie sich dann vertrauensvoll an die Verkaufs-

stelle, erhalten sie oft ausweichende Antworten. Die Bahn wird in den seltensten Fällen eingetauscht. Meist wird sie ins Werk eingeschickt und der Käufer erhält einen Gutschein, mit dem er — beispielsweise zum Weihnachtsfest — nichts beginnen kann. Wie will man die Landgebiete beliefern, wohin in den seltensten Fällen die Verteilung gelangt und wo keine Vertragswerkstätten bestehen, die helfen können? — Viele Werke haben durch ihre Erzeugnisse für die Landwirtschaft ein enges Bündnis ihrer Arbeiter mit den Bauern hergestellt. Und diese Verbindung muß auch mit der Landjugend hergestellt werden, deren Entwicklung durch die Beschäftigung mit technischem Spielzeug richtungweisend beeinflußt werden kann.

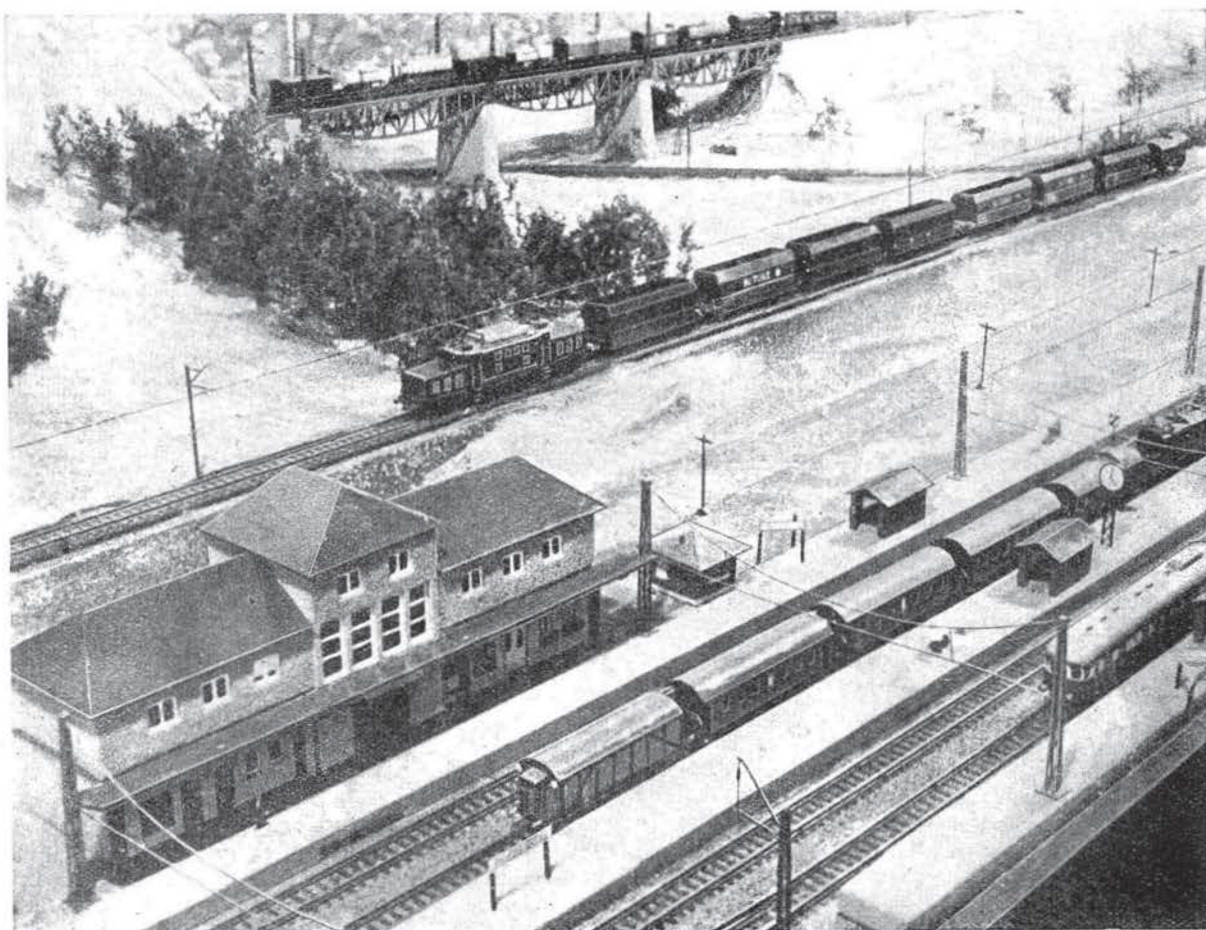
Für den Modellbau fehlen noch viele andere Erzeugnisse. Dankbare Aufgaben für Industrie und Handwerk harren ihrer Lösung, denn es gilt, recht schnell den wachsenden Bedarf zu befriedigen. Völlig fehlen z. B. Vollprofilschienen für Gleisanlagen in der Baugröße H0 nach den internationalen Normen mit 2,5 mm Höhe, außerdem modellgerechtes Schwellenband, Befestigungsmaterial sowie Kleinstprofile verschiedenster Abmessungen zum Bau von Wagen, Brücken und anderen Stahlkonstruktionen, gutes Oberleitungsmaterial u. a. m. Das alles sind Erzeugnisse, deren Herstellung keine Schwierigkeiten bereitet, da Material in hohem Maße aus Industrieabfällen vorhanden ist. „Der Modelleisenbahner" wird den Herstellern jederzeit Unterstützung bieten und sich vermittelnd einschalten.

Die Mitarbeiter der Piko-Industrie bitten wir, über die Perspektive für das Jahr der großen Initiative, das auch in Sonneberg begonnen hat, zu berichten.

Ein ernstes Wort auch an den Handel. Wenn in einem HO-Industrieladen in Teltow fünf Piko-Bahnen in einem Regalwinkel aufeinandergeschüttet wurden, ist das eine grobe Mißachtung der Arbeit unserer Werktätigen in der Industrie. Die Verkäuferin dieses HO-Geschäftes sollte einmal beobachten, mit welcher Liebe und Sorgfalt ein Kind mit einem solchen Weihnachtsgeschenk umgeht, das oft die Erfüllung jahrelanger Wünsche ist. Die Behandlung einer solchen Ware ist also verpflichtend. Sie beginnt mit der Verpackung und geht über die Lagerung und Ausstellung bis zum sachgemäßen Verkauf. Es ist also eine wichtige Aufgabe des Handels, technisches Verkaufspersonal zu entwickeln. Wir unterbreiten der zuständigen Hauptverwaltung des Ministeriums den Vorschlag, einen Industrieladen als Mustergeschäft für die Verkaufsschulung einzurichten.

Das Jahr 1954 wollen auch wir aktiv beginnen. Durch einen Wettbewerb aller Modellbahner soll gezeigt werden, welchen hohen Stand wir in der Deutschen Demokratischen Republik auch auf dem Gebiet des Modellbaues erreicht haben. Der Wettbewerb soll Gradmesser sein und zugleich Anregungen für die weitere Arbeit geben. Jugend und Alter werden ihre praktischen Fähigkeiten unter Beweis stellen. So geben auch wir einen wichtigen Beitrag zur technischen Entwicklung.

Fahrt frei
in ein einheitliches, friedliebendes
und demokratisches Deutschland!



Modelleisenbahnanlage anläßlich einer Gewerkschaftskonferenz der IG Eisenbahn 1950 in Eisenach

Modellbahnen-Wettbewerb 1954

Alle Jungen Pioniere und Schüler in den Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner, alle Angehörigen der betrieblichen Zirkel für den Modelleisenbahnbau und die Modelleisenbahner, die anderen Arbeitsgemeinschaften oder keiner Arbeitsgemeinschaft angehören, werden hierdurch zur Teilnahme an zwei Modellbahnen-Wettbewerben im Jahre 1954 aufgerufen.

Die Wettbewerbe haben das Ziel, unseren Schülern und Jungen Pionieren in den Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner und den anderen Werktätigen neue Anregungen zur schöpferischen Arbeit zu vermitteln und sie zu befähigen, die Aufgaben der zum Wohle unseres friedlichen Aufbaues stetig fortschreitenden Technik zu meistern, und damit zur Erfüllung unserer Volkswirtschaftspläne beizutragen.

Wettbewerbsbedingungen des 1. Wettbewerbs

I. Dauer des Wettbewerbs

Der 1. Wettbewerb beginnt am 1. Januar 1954 und endet am 1. Mai 1954, dem internationalen Kampftag aller Werktätigen für Freiheit und Frieden.

In der Zeit vom 18. April bis zum 1. Mai 1954 findet im Pionierpark „Ernst Thälmann", Berlin-Oberschöneweide, An der Wuhlheide, eine Ausstellung aller eingereichten Arbeiten statt. Die Auszeichnung der Einzel- und Kollektivsieger wird am 2. Mai 1954 im Rahmen einer Veranstaltung im Pionierpark „Ernst Thälmann" vorgenommen.

II. Wer ist teilnahmeberechtigt?

1. Teilnahmeberechtigt sind alle Modellbauer und alle sonst am Modelleisenbahnbau Interessierten.
2. Die Angehörigen der Wettbewerbskommission sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

III. Wettbewerbsarbeiten

1. Folgende Wettbewerbsarbeiten können eingereicht werden:
   a) Modell-Lokomotiven
   b) Modell-Wagen
   c) Sonstige Modellschienenfahrzeuge sowie Zubehör (Kupplungen usw.)
   d) Brücken
   e) Maschinelle Anlagen, wie z. B. Drehscheiben, Schiebebühnen, Lokbehandlungsanlagen usw.
   f) Sonstige Bahnanlagen, wie z. B. Stellwerksgebäude, Blockwärterhäuschen, Schrankenposten usw.
   g) Signale und Kennzeichen
   h) Gleisbau, z. B. Stoßausbildung, Kreuzungen, Weichen mit mechanischem oder elektrischem Antrieb.
2. Es werden insbesondere alle Wettbewerbsarbeiten bewertet, die in folgenden Baugrößen ausgeführt sind:

   Baugröße TT
   Baugröße H0
   Baugröße S
   Baugröße 0
   Baugröße 1
3. Alle Wettbewerbsarbeiten müssen in der Zeit vom 20. März bis zum 10. April 1954 unter dem Kennwort **„1. Modellbahnen-Wettbewerb"** an die **Zentralstation „Junge Techniker", Berlin-Treptow, Insel der Jugend**, eingesandt werden und mit folgenden Angaben unverlierbar gekennzeichnet sein:
   a) Vor- und Zuname
   b) Genaue Anschrift
   c) Alter und Beruf
   d) Schule, Betrieb oder Dienststelle
   e) Wenn in einer Arbeitsgemeinschaft organisiert, Anschrift der Arbeitsgemeinschaft.
4. Bei Kollektivarbeiten wird um die unter 3 a—e aufgeführten Angaben für alle Beteiligten gebeten.
5. Die eingereichten Modelle bleiben Eigentum des Einsenders. Kostenlose Rücksendung erfolgt nach Abschluß der Ausstellung als Wertpaket.

IV. Bewertung

1. Die Bewertung der Wettbewerbsarbeiten wird in der Zeit vom 26. April bis zum 29. April 1954 durch eine Wettbewerbskommission vorgenommen, die sich wie folgt zusammensetzt:

   Ein Vorsitzender (Redaktion „Der Modelleisenbahner),
   zwei Junge Eisenbahner bis zum 14. Lebensjahr,
   ein Modelleisenbahner bis zum 18. Lebensjahr,
   ein Modelleisenbahner über 18 Jahre alt,
   ein Vertreter des Ministeriums für Eisenbahnwesen,
   ein Vertreter des Ministeriums für Volksbildung,
   ein Vertreter des Zentralvorstandes der IG Eisenbahn,
   ein Vertreter des Ausschusses NORMAT,
   ein Vertreter des Handwerks,
   ein Vertreter der volkseigenen Industrie.
2. Die Bewertung richtet sich nach dem Alter und dem Beruf des Einsenders innerhalb folgender Gruppierungen:
   a) Einzelteilnehmer bis zum Alter von 14 Jahren
   b) Einzelteilnehmer im Alter von 14 bis 18 Jahren
   c) Einzelteilnehmer im Alter von mehr als 18 Jahren
   d) Arbeitsgemeinschaften, Zirkel und sonstige Kollektivteilnehmer.
3. Die Entscheidungen der Wettbewerbskommission sind endgültig. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

V. Prämien

Die Wettbewerbssieger erhalten wertvolle Prämien, wie z. B. Bibliotheken Fortschrittlicher Deutscher Schriftsteller, Eisenbahn-Fachbücher, modellgerechte Lokomotiven, Wagen und Modellbahnenzubehör der Industrie und des Handwerks. Eine Aufstellung der zur Verteilung gelangenden Prämien wird im Heft Nr. 2/1954 veröffentlicht.

Rückfragen beantwortet die Redaktion.

Die Wettbewerbsbedingungen für den 2. Modellbahnen-Wettbewerb, der mit einer Ausstellung zur internationalen Friedensmesse 1954 in Leipzig abschließen soll, werden nach Auswertung des 1. Wettbewerbs bekanntgegeben.

Redaktion der Fachzeitschrift
„Der Modelleisenbahner"

Die außerschulischen Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner

Otto Schroeter, Ministerium für Volksbildung, HA Außerschulische Erziehung

Am 10. 12. 1951 wurde vom Ministerium für Volksbildung, Hauptabteilung Außerschulische Erziehung, die Amtliche Bestimmung H 1 erlassen, die die Aufgabe stellt, an allen Grundschulen unserer Deutschen Demokratischen Republik außerschulische Arbeitsgemeinschaften zu bilden.

Aufgaben der außerschulischen Arbeitsgemeinschaften

In dieser Amtlichen Bestimmung wurden die Aufgaben der Arbeitsgemeinschaften der Jungen Techniker wie folgt formuliert:
„Die Arbeitsgemeinschaften der Jungen Techniker haben die Aufgabe, die technischen Fähigkeiten und Talente der Kinder zu entwickeln und ihnen konstruktive und technische Fertigkeiten beizubringen.
Sie sollen die Kenntnisse der Schüler in den Grundlagen solcher Wissenschaften, wie Mathematik, Physik und Chemie vertiefen und festigen und die Schüler lehren, die erworbenen Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Dadurch tragen die Arbeitsgemeinschaften wesentlich zur polytechnischen Bildung der Schüler bei.
Den Arbeitsgemeinschaften kommen wichtige erzieherische Aufgaben zu. Durch gesellschaftlich nützliche Tätigkeit außerhalb der Schule, z. B. durch die Herstellung von physikalischen Geräten, technischen Modellen, elektro- und radiotechnischen Einrichtungen, werden in den Schülern die Liebe zu planmäßiger, kollektiver Arbeit, Ausdauer, Erfindergeist und andere wertvolle Eigenschaften entwickelt.
Die Arbeitsgemeinschaften helfen der Schule, die Kinder auf ihre zukünftige praktische Tätigkeit vorzubereiten."
Diese Amtliche Bestimmung bewirkte, daß an den Grundschulen der Deutschen Demokratischen Republik eine große Zahl außerschulische Arbeitsgemeinschaften mit den verschiedensten Aufgabengebieten entstanden.

Inhalt der Arbeit der außerschulischen Arbeitsgemeinschaften

Wenden wir uns nun dem Inhalt der Tätigkeit der außerschulischen Arbeitsgemeinschaften zu. Die Arbeitsgemeinschaften sollen sich nicht nur mit dem Bau einer Modelleisenbahn oder mit den Fragen der Reichsbahn beschäftigen. In ihrer Arbeit muß vor allem der wichtige Grundsatz der Tätigkeit der außerschulischen Arbeitsgemeinschaften berücksichtigt werden, daß alle Arbeitsgemeinschaften der Schule helfen sollen.
Wie können nun die Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner dazu beitragen? Sie können z. B. Anschauungstafeln anfertigen, aus denen zu ersehen ist, wie das Innere einer Lokomotive aussieht, und aus denen jeder Schüler das Prinzip erkennt, auf Grund dessen sich eine Lokomotive fortbewegt.
Eine solche Anschauungstafel, die die Jungen Pioniere nach einer vorangegangenen Besichtigung anfertigen, kann wertvolle Dienste für alle Kinder beim Physikunterricht leisten. Der Arbeitsgemeinschaftsleiter soll darauf achten, daß sich jede Arbeitsgemeinschaft der Jungen Eisenbahner beim Beginn ihrer Tätigkeit im neuen Schuljahr das Ziel setzt, Anschauungsmittel für den Unterricht anzufertigen.
Auf der Grundlage dieser Verpflichtung kann die Arbeitsgemeinschaft mit einer anderen in Wettbewerb treten.
Im Entwurf des vorliegenden Rahmenplanes für die Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner wird auf die Notwendigkeit von Betriebsbesichtigungen und auf die Einbeziehung von Unterrichtsfilmen hingewiesen. Besonders die Betriebsbesichtigungen haben eine große Bedeutung, da hier die Jungen Pioniere den Betrieb der Reichsbahn in der Praxis studieren können. Es ist notwendig, daß sich der Arbeitsgemeinschaftsleiter besonders auf diese Betriebsbesichtigungen gut vorbereitet. Er muß sich zuvor genau über das Ziel im klaren sein, das durch die Besichtigung erreicht werden soll. Vorher muß er mit der jeweiligen Dienststelle sprechen, damit gewährleistet ist, daß die Besichtigung gut durchgeführt wird und die Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft sich all die Dinge ansehen können, die im Plan vorgesehen sind. Besonders zu empfehlen ist bei diesen Betriebsbesichtigungen, daß der Arbeitsgemeinschaftsleiter vorher mit Verdienten Eisenbahnern oder Aktivisten Verbindung aufnimmt, damit diese den Jungen Pionieren aus ihrer Arbeit berichten und ihnen von der verantwortlichen Tätigkeit des Eisenbahners erzählen können.
Besonderes Augenmerk muß der Arbeitsgemeinschaftsleiter der Behandlung der politischen und wirtschaftlichen Bedeutung der Eisenbahn zumessen.
Die Jungen Pioniere sollen durch die Teilnahme an ihrer Arbeitsgemeinschaft erkennen, welche große Hilfe die Sowjetunion der Entwicklung unserer Reichsbahn zuteil werden läßt. Sie sollen erkennen, daß die Reichsbahn einen großen Teil dazu beiträgt, den neuen Kurs unserer Regierung zu verwirklichen.
Der Arbeitsgemeinschaftsleiter soll z. B. mit den Teilnehmern über die Bedeutung der Einhaltung der Wagenumlaufzeiten sprechen. Für die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner ist weiterhin zu empfehlen, daß der Arbeitsgemeinschaftsleiter in seinem Arbeitsplan einige grundlegende Fragen aus der Geschichte des Eisenbahnwesens berücksichtigt. Unsere Jungen Pioniere und Schüler sollen auch die Leistungen der Pioniere des Eisenbahnwesens kennen- und schätzenlernen.
Eine schöne Aufgabe kann sich eine Arbeitsgemeinschaft der Jungen Eisenbahner stellen, indem sie dazu beiträgt, daß der Bahnhof ihres Heimatortes ein schöneres Gesicht bekommt. So kann sie z. B. im Bahnhofsbereich ein Blumenbeet anlegen, in dessen Mitte mit farbigen Steinen eine Losung eingelegt wird.
Wichtig für die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaften ist der gegenseitige Erfahrungsaustausch. Beim Aufbau einer Modelleisenbahn oder beim Anfertigen von Anschauungsgegenständen können die Jungen Pioniere und Schüler auf Probleme stoßen, die sie durch gegenseitigen Erfahrungsaustauch mit anderen Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner besser lösen. Auch die Arbeitsgemeinschaftsleiter der Jungen Eisenbahner sollten untereinander in Erfahrungsaustausch treten. Zu diesem Zweck wenden sie sich an die außerschulischen Einrichtungen, besonders an die Stationen der Jungen Techniker und Pionierhäuser. Es muß beachtet werden, daß die Jungen Pioniere und Schüler regelmäßig an der Arbeitsgemeinschaft teilnehmen.
Ein großer Teil der Arbeitsgemeinschaftsleiter sind Lehrer. Das Ziel ist jedoch, daß sich auch viele Aktivisten und Arbeiter unserer Betriebe für diese Tätigkeit zur Verfügung stellen. Da dies bei den Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner schon in weitem Umfang der Fall ist, ist es erforderlich, daß der Arbeitsgemeinschaftsleiter sich mit den schulischen Leistungen der Arbeitsgemeinschaftsteilnehmer beschäftigt und ständig darauf achtet, daß sie ihre Leistungen in der Schule verbessern.

Des weiteren ist es wichtig, daß sich jede Arbeitsgemeinschaft ein Berichtsheft anlegt, in dem die Jungen Pioniere und Schüler die Ergebnisse ihrer Arbeit in Berichten von Exkursionen und Betriebsbesichtigungen festhalten. Durch Zeichnungen und Fotografien, die von den Jungen Pionieren und Schülern selbst angefertigt werden, kann dieses Berichtsheft noch vervollständigt werden.

Organisierung der Arbeitsgemeinschaften

Eine außerschulische Arbeitsgemeinschaft beginnt in der Regel Anfang Oktober mit ihrer Tätigkeit und beendet ihre Tätigkeit vor Abschluß des Schuljahres. In dem vorliegenden Entwurf des Rahmenarbeitsplanes wird vorgesehen, die Arbeit auf 4 Quartale zu verteilen. Dies entspricht nicht den Prinzipien der Tätigkeit der außerschulischen Arbeitsgemeinschaften.

Nach den Osterferien liegt der Schwerpunkt der Arbeitsgemeinschaften in der Unterstützung der Prüfungsvorbereitungen der Jungen Pioniere und Schüler. Dieser Gesichtspunkt wurde nicht berücksichtigt. Weiterhin wurde nicht berücksichtigt, daß die Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaften während der Sommerferien an den verschiedenen Formen der Sommerarbeit teilnehmen und aus diesem Grunde die Arbeit der Arbeitsgemeinschaften nicht weitergeführt werden kann. Während der Sommerferien bilden sich in den jeweiligen Lagern Arbeitsgemeinschaften, die in der Regel einen anderen Teilnehmerkreis als während des Schuljahres erfassen.

Wir empfehlen, die im Entwurf des Rahmenplanes für die ersten 3 Quartale vorgesehenen Aufgaben für die Zeit vom 1. Oktober bis zum 15. April und den im Plan für das IV. Quartal bezeichneten Abschnitt für die Zeit bis zu den Sommerferien vorzusehen. Es ist notwendig, daß für die Zeit der Sommerferien besondere Aufgaben für die Arbeit der Jungen Eisenbahner in den Plan aufgenommen werden.

Die Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner werden wie alle anderen Arbeitsgemeinschaften entweder an den Schulen oder an den außerschulischen Einrichtungen gebildet.

Eine Arbeitsgemeinschaft soll mindestens 15 Teilnehmer umfassen und monatlich dreimal für je 2 Stunden zusammenkommen. Die 4. Woche des Monats soll den Arbeitsgemeinschaftsteilnehmern für die Teilnahme an den Gruppenversammlungen der Jungen Pioniere zur Verfügung stehen. Dieser Gesichtspunkt ist bei der Planung des Arbeitsgemeinschaftsleiters zu berücksichtigen.

Bei der Bildung einer Arbeitsgemeinschaft ist darauf zu achten, daß die Arbeitsgemeinschaft vom Pädagogischen Rat der jeweiligen Schule bestätigt wird.

Im Entwurf des Rahmenarbeitsplanes wird bereits darauf hingewiesen, daß es Aufgabe der Arbeitsgemeinschaftsleiter ist, monatlich Arbeitspläne mit genauer Festlegung des zu behandelnden Stoffes aufzustellen. Wir empfehlen den Arbeitsgemeinschaftsleitern, auf der Grundlage dieser Monatspläne auch eine genaue Vorbereitung für jede Zusammenkunft der Arbeitsgemeinschaften auszuarbeiten.

Die Tätigkeit des Arbeitsgemeinschaftsleiters ist eine ehrenvolle gesellschaftliche Aufgabe. Der Arbeitsgemeinschaftsleiter erhält für seine Tätigkeit eine Vergütung, die dazu bestimmt ist, daß sich der Arbeitsgemeinschaftsleiter die notwendige Fachliteratur und bestimmte Arbeitsgeräte anschaffen kann. Weiterhin ist die Vergütung dazu bestimmt, daß der Arbeitsgemeinschaftsleiter Unkosten. die bei der Vorbereitung der Tätigkeit in der Arbeitsgemeinschaft entstehen, z. B. bei der Vorbereitung von Exkursionen und Besichtigungen, decken kann. Die Vergütung beträgt monatlich DM 25,—. Für das Arbeitsmaterial, das die Arbeitsgemeinschaft zur Durchführung ihrer Arbeit benötigt, sind bei der jeweiligen Gemeinde für die Schule Mittel eingeplant, die für diese Zwecke zur Verfügung stehen.

Wir hoffen, mit diesen Hinweisen einige Anregungen für die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner gegeben zu haben.

Nachfolgend wird der Entwurf eines Rahmenarbeitsplanes für die Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner veröffentlicht. Dieser Entwurf soll als Anregung und als Diskussionsgrundlage dienen. Wir fordern alle Leiter der Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner auf, zu diesem Planentwurf unter Berücksichtigung der in diesem Artikel angeführten Gesichtspunkte Stellung zu nehmen und ihre Meinung der Redaktion der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" oder der Zentralstation der Jungen Techniker, Berlin-Treptow, Insel der Jugend, bekanntzugeben. Wenn der Planentwurf so auf breiter Grundlage diskutiert wird, wird es uns möglich sein, in einiger Zeit einen allen Anforderungen gerecht werdenden Rahmenplan für die Jungen Eisenbahner zu schaffen.

Entwurf eines Rahmenplanes für die Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner

Ausgearbeitet von Hans Köhler, Lehrmittelstelle der Deutschen Reichsbahn und Horst Richter, Instrukteur für Modellbahnwesen im Pionierpark „Ernst Thälmann"

In den Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner sollen die Jungen Pioniere und Schüler die Möglichkeit erhalten, das im Unterricht erworbene Wissen zu erweitern und zu vertiefen, neue Erkenntnisse zu erwerben und ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten weiterzuentwickeln. Diese Arbeitsgemeinschaften haben die Aufgabe, die Jungen Pioniere und Schüler mit der Geschichte des Eisenbahnwesens, der politischen und wirtschaftlichen Bedeutung der Eisenbahn, mit den Aufgaben der Deutschen Reichsbahn bei der Erfüllung unserer Volkswirtschaftspläne und mit den Leistungen der Neuerer unter den Ingenieuren, Technikern und Lokführern der Eisenbahn vertraut zu machen. Sie sollen ihnen zeigen, daß uns die Sowjetunion auch gerade auf dem Gebiet des Eisenbahnwesens wertvolle Hilfe gibt. Wenn diese Gesichtspunkte beachtet werden, dann sind wichtige Grundlagen für eine gute erzieherische Arbeit gegeben.

Die Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner sollen unter den Jungen Pionieren und Schülern weiterhin das Interesse für die Technik und für wichtige technische Berufe wecken und die Kinder für die Arbeit auf technischem Gebiet gewinnen. Darüber hinaus sollen sie natürlich solche Kinder erfassen, die bereits Interesse für das Eisenbahnwesen oder überhaupt für einen technischen Beruf zeigen. Die zielstrebende Arbeit in den Arbeitsgemeinschaften soll zur polytechnischen Bildung beitragen.

Die Arbeitsgemeinschaften der Schulen sollen grundsätzlich ihre Arbeit nach einem Rahmenplan beginnen.

Die Teilnehmer, die sich hier durch gute Mitarbeit auszeichnen, können in die Arbeitsgemeinschaften der nächstgelegenen Pionierhäuser oder technischen Stationen delegiert werden.

Dieser Rahmenplanentwurf „Junge Eisenbahner“ setzt weder fachliche Kenntnisse noch praktische Erfahrungen für die Lernenden voraus. Er ist ferner auf größte Material- und Finanzsparsamkeit abgestellt.

Oft werden Modellbahnanlagen so kompliziert gebaut, daß sie den Grundsätzen der Deutschen Reichsbahn in betrieblicher oder bautechnischer Hinsicht nicht entsprechen und ein vorbildgerechter Zugverkehr nicht durchgeführt werden kann. Das liegt daran, daß man Weichen über Weichen kauft und diese nur in die Anlage einbaut, um sie unterzubringen. Wenn man dann eine Umstellung oder Korrektur in der Anlage vornehmen will, weil man inzwischen neue Erkenntnisse gesammelt hat, ist dies oft mit vielen Kosten verbunden oder gar nicht möglich.

Der Entwurf eines Rahmenplanes Junge Eisenbahner ist eine Diskussionsgrundlage für alle Arbeitsgemeinschaften, die sich den Bau und Betrieb einer Modelleisenbahn nach dem Vorbild der Deutschen Reichsbahn sowie das Studium des Eisenbahnwesens zur Aufgabe stellen. Bewußt behandelt der Rahmenplanentwurf in den ersten drei Quartalen das Prinzip einer Rillenbahn mit folgender Begründung:

a) Die Rillenbahn ist raumsparend und erfordert geringe Mittel, so daß erstmalig jeder Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft diese Bahn auch selbst zu Hause bauen kann.
b) Neugebildete Arbeitsgemeinschaften, deren Ziel eine Modelleisenbahnanlage ist, erreichen durch den im Rahmenplanentwurf zunächst vorgesehenen Bau der Rillenbahn eine gute Vorschulung sämtlicher Teilnehmer in technischer wie auch in betrieblicher Hinsicht. Im IV. Quartal wird dann zur Planung einer Modelleisenbahn übergegangen.

Für die bereits bestehenden Arbeitsgemeinschaften soll der Rahmenplanentwurf eine Anregung sein, und zwar:

a) zur Richtigstellung der von den Arbeitsgemeinschaftsleitern bisher selbst aufgestellten Arbeitspläne,
b) um alle Arbeitsgemeinschaften der Jungen Eisenbahner im gesamten Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik und des demokratischen Sektors von Groß-Berlin einem einheitlichen Ziel entgegenzuführen und um den Erfahrungsaustausch und den Wettbewerb der Gruppen untereinander zu erleichtern.

Mithin dient der Rahmenplanentwurf Junge Eisenbahner den Schulen, den Pionierhäusern und den Stationen der Jungen Techniker, einschließlich der Zentralstation der Jungen Techniker in Berlin-Treptow, Insel der Jugend, an die auch sämtliche mit dem Rahmenplan in Zusammenhang stehenden Anfragen zu richten sind. Der vorliegende Entwurf ist für die Zeit eines Jahres berechnet. Es ist die Aufgabe der Arbeitsgemeinschaftsleiter, Quartals- und Monatsarbeitspläne mit genauer, stundenmäßiger Festlegung des theoretisch und praktisch zu behandelnden Stoffes unter Berücksichtigung der örtlichen Bedingungen aufzustellen.

Ob ein bestimmter Abschnitt des Rahmenplanentwurfs im Arbeitsplan ausführlicher oder kürzer behandelt wird, richtet sich nach den etwaigen Vorkenntnissen oder praktischen Erfahrungen der Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft.

Ist der Arbeitsgemeinschaft die Benutzung einer Tonfilmapparatur möglich, so können geeignete Unterrichtsfilme nach Rücksprache mit der Lehrmittel-, Film- und Bildstelle der Deutschen Reichsbahn, Berlin W 8, Leipziger Str. 125, in den Arbeitsplan aufgenommen werden. Die Arbeitsgemeinschaftsleiter versuchen durch Rücksprachen mit Dienststellenleitern benachbarter Bahnhöfe oder dem zuständigen Amtsvorstand Besichtigungen von Reichsbahnanlagen zu ermöglichen. Diese Besichtigungen sind nicht nur lehrreich, sondern geben den Teilnehmern der Arbeitsgemeinschaft gleichzeitig die Anregung zu möglichst vielseitiger Betätigung. Auch diese Besichtigungen sind zeitlich im Arbeitsplan festzulegen.

I. Quartal

1. Die Spurrillenbahn ist eine einfache Modelleisenbahn, deren Aufbau kein technisches Können voraussetzt, die auf kleinstem Raum unterzubringen ist und auf der sämtliche Betriebsvorgänge vorschriftsmäßig wie bei der Deutschen Reichsbahn durchgeführt werden können. Für den Aufbau der Spurrillenbahn wird kein Buntmetall benötigt. Die Spurrillenbahn ist geeignet:

a) die handwerkliche Fähigkeit jedes einzelnen Teilnehmers zu untersuchen und die Teilnehmer handwerklich vorzuschulen;
b) das Interesse am großen Eisenbahnbetrieb zu wecken, es mittels vorschriftsmäßiger Durchführung des Eisenbahnbetriebes zu festigen und die Teilnehmer zum logischen Denken zu erziehen;
c) die Grundlage zu schaffen für den Bau einer üblichen Modelleisenbahn in den Baugrößen H0, S, 0 oder 1.

Den Teilnehmern wird der Zweck der Spurrillenbahn im Sinne der vorstehenden Erläuterung erklärt.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß hierzu kein technisches Können vorausgesetzt wird, daß der Bau einfach ist und daß jeder mitarbeiten kann; ferner, daß die Fahrzeuge modellgerecht gebaut werden und mit diesen Modellen ein vorschriftsmäßiger Rangierbetrieb, Fahrdienst und eine vorschriftsmäßige Zugbildung durchgeführt wird.

Den Teilnehmern wird das Prinzip der Spurrillenbahn erklärt: Die Schiene bildet eine etwa 5 mm breite Rille.

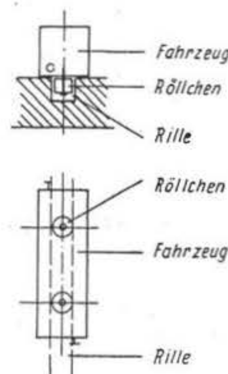


Bild 1 Prinzipskizze der Rillenbahn

In dieser Rille werden die Fahrzeuge durch kleine senkrecht angebrachte Röllchen geführt (Prinzipskizze an die Tafel zeichnen nach Bild 1). Die Fahrzeuge werden von Hand bewegt, erhalten also keinen Antrieb.

Den Teilnehmern wird weiter erklärt, daß auch Weichen dargestellt werden können (Prinzipskizze an die Tafel zeichnen nach Bild 2).

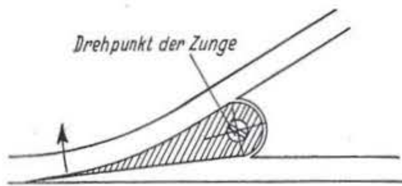


Bild 2 Prinzipskizze einer Weiche zur Rillenbahn

Wenn alle Teilnehmer das Prinzip verstanden haben, wird das Material zum Bau der Anlage und der Fahrzeuge beschrieben und festgelegt (geringe Abweichungen zu den im folgenden Beschriebenen sind auf Grund anderer vorhandener Materialien zulässig, wenn die Funktion gewährleistet ist).

Die Anlage besteht aus einer Grundplatte, die gleichzeitig die Größe der Anlage bestimmt. Will die Arbeitsgemeinschaft eine umfangreiche und trotzdem leicht transportable Anlage bauen, so ist die Grundplatte aus mehreren Teilen zusammenzusetzen. Als Grundplatte wird eine 5 mm dicke Hartfaser- oder Sperrholzplatte verwendet (Sperrholz ist leichter zu bearbeiten). Auf diese Platte wird eine gleich große Platte gelegt, die aus dem gleichen Material besteht. Hierauf wird dann später der Gleisplan aufgezeichnet. Die Gleisrillen werden mit der Laubsäge ausgesägt.

Jedem Teilnehmer muß klar sein, daß mit der Laubsäge, deren Bogen nur etwa 30 cm lang ist, nicht weiter als 30 cm vom Rande weg eingesägt werden kann. Daher ist es erforderlich, die zweite Platte, die Deck- oder Gleisplanplatte, in Quadrate von etwa 50×50 cm zu zerschneiden (Skizze an die Tafel zeichnen nach Bild 3 und 4).

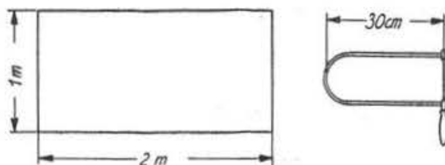


Bild 3 Anlagenfläche

Die Gleise werden aus den einzelnen Platten ausgesägt und anschließend die Platten auf der Grundplatte zu einem Ganzen zusammengesetzt. Zum Befestigen der Platten auf der Grundplatte sind kleine Nägel oder Schrauben am zweckmäßigsten (etwa 10 mm lang). Signale und Kennzeichen aus dünner Pappe werden später auf die Anlage aufgeleimt (Prinzipskizze — Bild 5).

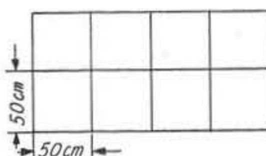


Bild 4 Aufteilung der Anlagenfläche

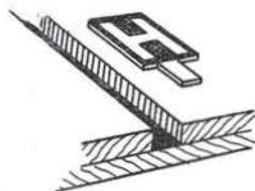


Bild 5 Anordnung der Signale auf der Rillenbahn (hier H-Tafel)

Für die Herstellung der Anlage ist mithin folgendes Material erforderlich:

1. Zwei Hartfaser- oder Sperrholzplatten 1 m × 2 m, 5 mm dick,
2. eine Anzahl Nägel oder Schrauben (10 mm lang — Drahtstifte),
3. 1 oder 2 mm dicke Pappe (Schuhkarton),
4. Knochenleim,
5. Farbe, die jede Arbeitsgemeinschaft nach eigenem Ermessen beschaffen kann.

Die Fahrzeuge (Bild 6) lassen sich am besten aus Vierkant-Lindenholzleisten 10×10 mm herstellen; dazu kommt eine Flachleiste 3×9 mm aus gleichem Material. Für 0-Wagen eignen sich Flachleisten 5×10 mm. Als Führungsröllchen werden Isolierperlen mit 4 mm ⌀ verwendet. Für jedes Fahrzeug sind zwei oder vier Perlen erforderlich. Die Perlen werden mit je einem Nagel (10 mm Drahtstift) am Fahrzeug befestigt. Nägel braucht man außerdem noch zur Nachbildung der Puffer; hierfür können auch kürzere (6 mm lang) Verwendung finden.

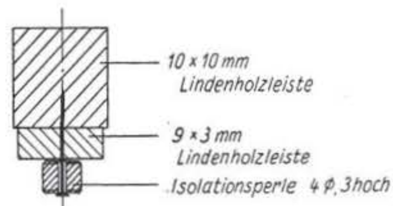


Bild 6 Aufbau eines Fahrzeuges der Rillenbahn

Zur Herstellung von drei Zügen mit je 6 Wagen einschließlich Lok und einem Triebwagen wird folgendes Material benötigt:

1. Eine Vierkantleiste 10×10 mm, 1,5 m lang,
2. Eine Flachleiste 5×10 mm, 0,5 m lang,
3. eine Flachleiste 3×9 mm, 2 m lang,
4. 100 Isolierperlen (4 mm ⌀),
5. eine Anzahl Nägel (10 und 6 mm lange Drahtstifte),
6. Knochenleim.

Hinzu kommen noch Pappreste (1 bis 2 mm dick) und Reste von Weißblechkonservenbüchsen.

Zusammenfassung: Es werden also für den Bau der Rillenbahn

2 Hartfaser- oder Sperrholzplatten,
1 Leiste 10×10 mm,
1 Leiste 5×10 mm,
1 Leiste 3×9 mm,
Isolierperlen,
Pappe, 1 bis 2 mm dick,
Nägel (6 und 10 mm lang) oder Schrauben und Knochenleim

benötigt.

2. Nachdem das Material vorhanden ist, werden von den Teilnehmern Probestücke angefertigt.

Zunächst bauen die Teilnehmer ein gerades Rillenstück:

Auf eine Grundplatte (etwa 20 cm lang und 5 cm breit) wird eine ebenso große Deckplatte gelegt und mit Nägeln leicht angeheftet (Bild 7). Auf die Deckplatte zeichnen die Teilnehmer zwei parallele Längsstriche (Bild 8), nehmen die Deckplatte ab und sägen die aufgezeichnete Rille aus. Die Schnittflächen werden mit feinem Sandpapier geglättet. Die beiden Deckplattenhälften sind wieder auf die Grundplatte aufzulegen und so zu befestigen, daß die Rille von 5 mm Breite erhalten bleibt. Zur Anfertigung eines gebogenen Gleisstückes dient eine Grundplatte von etwa 20×20 cm mit einer

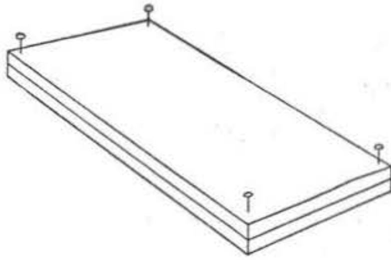


Bild 7 Grundplatte und Deckplatte zum geraden Rillengleisstück

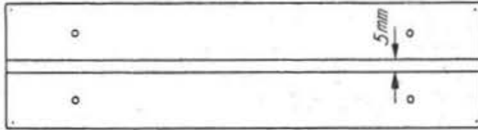


Bild 8 Aufzeichnen der Rille

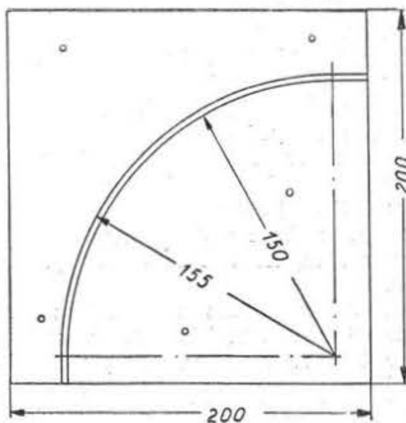


Bild 9 Gebogenes Rillengleisstück

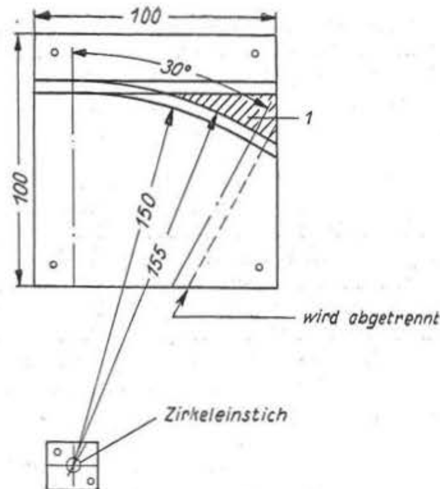


Bild 10 Aufzeichnen einer Weiche

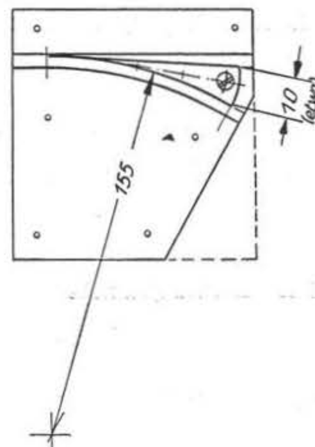


Bild 11 Anordnung einer Weichenzunge

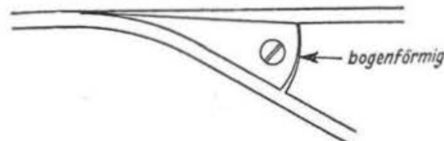


Bild 12 Weichenprinzipskizze

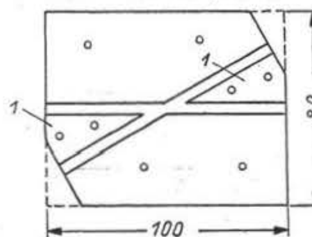


Bild 13 Rillengleiskreuzung

ebenso großen Deckplatte. Gemäß der vorher beschriebenen Ausführung wird diese Platte auf die Grundplatte geheftet, das Gleis mit einem Zirkel aufgezeichnet (Bild 9), die Platte abgenommen, die Rille ausgesägt und mit Sandpapier nachgearbeitet. Die Plattenteile werden fest aufgenagelt (oder geschraubt). Die Rille muß gleichmäßig 5 mm breit sein.

Gleichzeitig können sich der Arbeitsgemeinschaftsleiter und die Teilnehmer einen Prellbock herstellen. Der Prellbock erhält — wie später aus den Wagenbeschreibungen ersichtlich ist — nur einen Puffer.

Auf einer Doppelplatte 10×10 cm kann ein anderer Teilnehmer mit dem Bau einer einfachen Weiche beginnen.

Zur Aufzeichnung des Bogens nagelt er sich zweckmäßig die Doppelplatte auf dem Tisch fest und befestigt an der Zirkeleinstechstelle einen etwa 10 mm hohen Klotz (oder zwei Plattenreste, die genau so hoch sind wie die Platten) auf dem Tisch (Bild 10). Jetzt wird die Weiche gemäß Bild 10 aufgezeichnet, und die Rillen werden ausgesägt. Die beiden Plattenreste werden fest auf die Grundplatte genagelt oder geschraubt, und das Abfallstück 1 wird entfernt. An dessen Stelle tritt eine besonders anzufertigende Zunge (Bild 11). Die Zunge ist länger als das Abfallstück. Der Kurvenradius entspricht dem großen Zirkelschlag des ausgeschnittenen Weichenbogens. Am Drehpunkt soll die Zunge etwa 10 mm breit sein. Wenn später die Weichenzunge an die Platte anschließt — die an dem Probestück nicht vorhanden ist — so muß die Platte entsprechend der Rundung der Zunge bogenförmig ausgebildet sein (Bild 12).

Eine Kreuzung wird durch Überschneiden zweier gerader Gleisstücke angefertigt (Bild 13). Daraus ergibt sich auch der Bau einer Kreuzungsweiche. Bei der

Rillenbahn gibt es nur eine Art von Kreuzungsweichen, die sowohl einfache als auch doppelte Kreuzungsweichen darstellen. Eine Kreuzungsweiche entsteht, wenn anstatt der Teile 1 (Bild 13) Zungen eingebaut werden (Bild 14). Die Schenkel der Zungen sind beiderseits gerade.

Zuletzt sollen die Teilnehmer den Bau einer Drehscheibe oder Schiebebühne durchführen. Auf die Grundplatte wird ein Kreis aufgezeichnet und ausgesägt. Aus der Deckplatte wird ebenfalls eine runde Scheibe ausgesägt, deren Durchmesser aber etwa 10 mm größer bemessen sein muß. Die kreisförmige Scheibe aus der Grundplatte wird etwas nachgefeilt und dient als Grundplatte der Drehscheibe. Auf diese kleine Scheibe werden nunmehr zwei Teile aufgenagelt, deren Form aus Bild 15 zu ersehen ist. Bild 16 zeigt die Schiebebühne.

Die von den Teilnehmern angefertigten Teile werden jetzt zu einem Probegleis zusammengefügt. Um die Betriebstüchtigkeit zu überprüfen, werden einige Probefahrzeuge hergestellt (Bild 17), die lediglich aus einem einfachen Holzklotz und zwei Röllchen bestehen. Das eine Modell erhält einen kurzen, das andere einen

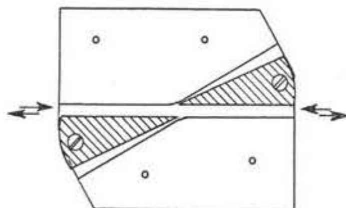


Bild 14 Kreuzungsweiche

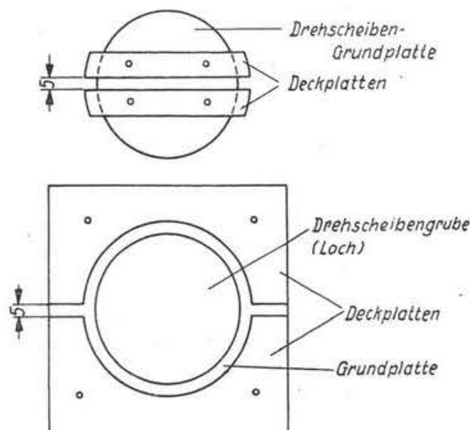


Bild 15 Drehscheibe

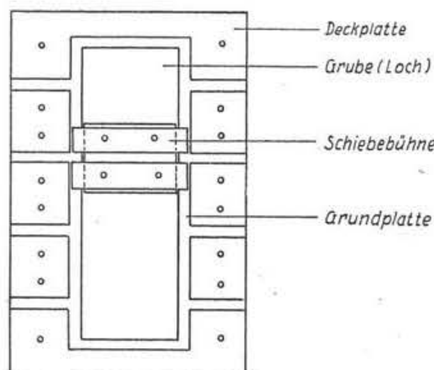


Bild 16 Schiebebühne

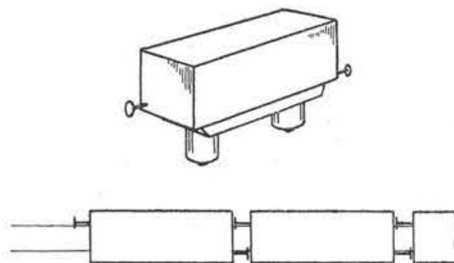


Bild 17 Probefahrzeug

langen Achsstand. Die Puffer dürfen nicht vergessen werden. Es befindet sich an jeder Stirnseite eines Wagens nur ein Puffer. Wären an jedem Wagen vier Puffer, so würden sich diese in den Kurven verhaken.

An Hand dieser Probestrecke und der einfachsten, nicht modellgerechten Fahrzeuge werden Mängel beseitigt und Verbesserungen vorgenommen, die bei der künftigen Rillenbahnanlage sofort berücksichtigt werden müssen.

3. Mit den Teilnehmern wird nun der Gleisplan durchgesprochen. Auf der Anlage müssen eine Hauptbahn, eine Nebenbahn und mindestens vier Bahnhöfe, wovon einer ein Kopfbahnhof (in der Hauptbahn) sein soll, angelegt werden. Streckenkreuzungen sind zu vermeiden. Unter- und Überführungen können ebenfalls nicht dargestellt werden, weil sich sonst die Fahrzeuge nicht bewegen lassen (man kommt mit der Hand nicht unter die Brücke!). Die richtige Aufstellung der Signale ist zu beachten. Für die Arbeitsgemeinschaftsleiter, die selbst nicht in der Lage sind, Strecken- und Bahnhofspläne aufzustellen, ist eine Musteranlage in Bild 18 dargestellt.

Bei der Anfertigung eines eigenen Streckenplanentwurfes der Rillenbahn ist folgendes zu beachten:

Wenn der Betrieb mit den im Abschnitt für das II. Quartal dargestellten Fahrzeugen sicher durchgeführt werden soll, muß der Mindestradius in Gleisbögen und den gekrümmten Gleisen der Weichen 150 mm für die Spurinnenkante betragen. Die beiden Schienen einer zweigleisigen Strecke müssen einen Abstand von 30 mm von Schienenmitte zu Schienenmitte haben. Die Gleislänge in Bahnhöfen (Nutzlänge) muß für Reisezüge 200 mm und für Güterzüge 250 mm betragen. Neben den Bahnhöfen soll die Anlage auch noch andere Betriebsstellen mit den dem Vorbild entsprechenden Funktionen aufweisen (Anschlußstelle, Abzweigstelle usw.).

4. Nach dem Gleisplan wird jetzt die Anlage aufgebaut. Die Signale stehen nicht aufrecht, sondern werden liegend auf der Anlage befestigt. Die Masten werden auf die Deckplatte aufgemalt (schwarz) und die beweglichen Teile (aus Pappe oder Blech) drehbar aufgenagelt oder -geschraubt. Einige Beispiele sind in den Bildern 19 ··· 23 angegeben. Am einfachsten lassen sich außer dem Vorsignal die Formsignale nachbilden. Es bleibt den Arbeitsgemeinschaftsleitern überlassen, Vor- und Hauptsignale miteinander zu kuppeln.

Anmerkung: Die Schilde der Licht-Hauptsignale und Licht-Vorsignale sollen so groß ausgebildet werden, daß die Schieber in jeder Stellung verdeckt sind.

Zur genauen Nachbildung und richtigen Aufstellung der Signale wird folgende Fachliteratur empfohlen:

1. Das Reichsbahn-Signalbuch (Dienstvorschrift, nicht käuflich zu erwerben),
2. Das Eisenbahn-Signalwesen in Wort und Bild von A. Neumann,
3. Einführung in den Betriebsdienst v. G. Friedrichs.

Arbeitsgemeinschaften, die bereits eine Modelleisenbahn besitzen und sich nicht mit der Rillenbahn be-

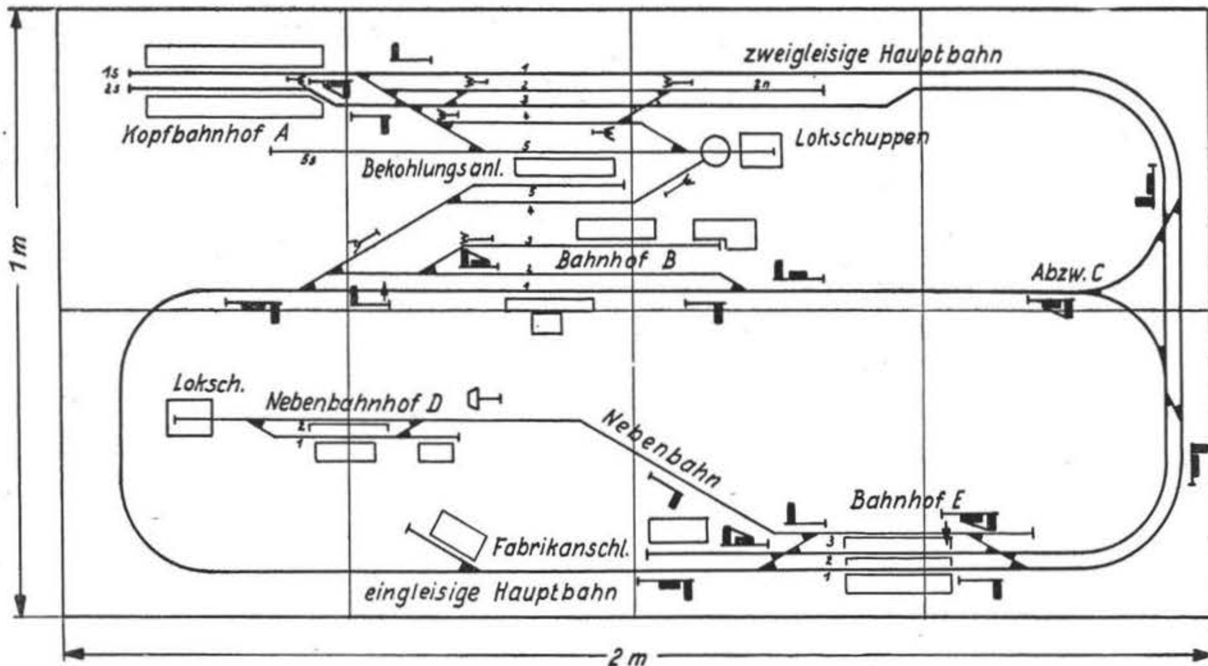


Bild 18 Gleisplan einer Musteranlage

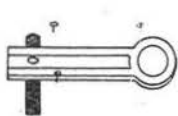
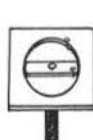




Bild 19 *Bild 20* *Bild 21*

Bild 19 Bau eines Hauptsignales
Bild 20 Bau eines Gleissperrsignales
Bild 21 Kennzeichen K 11 — Wartezeichen (K 11 kann mit dem Vorrücksignal Ve 6 — drei weiß leuchtende Lichter — verbunden sein)

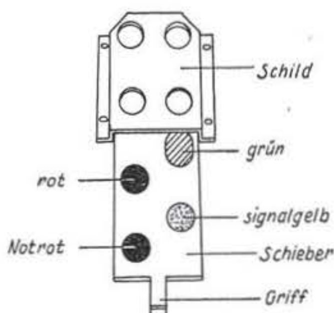


Bild 22 Aufbau eines Licht-Hauptsignales

schäftigen wollen, können den Gleisplan (Bild 18) auch für ihre Anlage verwenden.
Diese Arbeitsgemeinschaften können im I. und II. Quartal an ihrer Anlage weiter arbeiten. Die Anleitungen des Rahmenplanes im III. und IV. Quartal haben jedoch auch für sie Bedeutung.

Für den Arbeitsgemeinschaftsleiter:
Die Teilnehmer müssen nach Abschluß des I. Quartals in folgendem unterrichtet sein:

1. Aufzeichnen,
2. Umgang mit der Laubsäge,

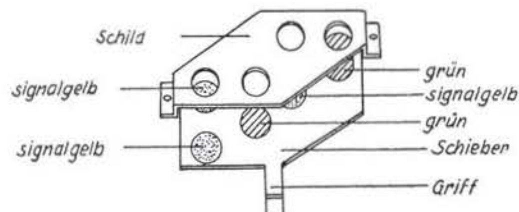


Bild 23 Aufbau eines Licht-Vorsignales

3. Feilen,
4. Nageln,
5. Einpassen.

Außerdem müssen sie sich mit den Grundbegriffen der Signale und Kennzeichen und denen der Bahnhofsanlagen vertraut gemacht haben.

II. Quartal

1. Die Teilnehmer beginnen im II. Quartal mit dem Bau der Fahrzeuge für die Spurrillenbahn.
Bevor die praktische Arbeit beginnt, werden den Teilnehmern die einzelnen Wagengattungen bei der Deutschen Reichsbahn erklärt. Es gibt Reisezugwagen und Güterwagen. Bei den Reisezugwagen unterscheidet man Schnellzugwagen, Personenzugwagen mit vier Achsen und Personenzugwagen mit drei und zwei Achsen. Zu den Reisezugwagen zählen ferner Speisewagen, Schlafwagen, Sonderreisewagen, Reisezug-Gepäckwagen und Zellen- (Gefangenen-)Wagen. Außerdem können hierzu Postwagen rechnen.
Bei den Güterwagen unterscheidet man gedeckte Wagen, offene Wagen und Kesselwagen. Hinzu kommen noch Sonderwagen (Schwerlastfahrzeuge u. dgl.). Zu den gedeckten Wagen zählen die üblichen G-Wagen, Kühlwagen, Klappdeckelwagen und Verschlagwagen (Viehwagen), zu den offenen alle übrigen Wagen außer den Kesselwagen.
Es folgt jetzt die Erklärung der Gattungszeichen, Nebenzeichen und sonstigen Anschriften an den Wagen. Zur Untermauerung der Erklärung dienen in erster

Linie die Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" und das in Kürze erscheinende Fachbuch von W. Ohme „Wagenkunde". Von der Lehrmittel-, Film- und Bildstelle der Deutschen Reichsbahn ist außerdem in Kürze eine Lichtbildreihe über sämtliche bei der Deutschen Reichsbahn verkehrenden Wagentypen zu erhalten. Die Lichtbildreihe wird an alle Reichsbahnschulen ausgegeben.

Einen besonderen Rang unter den Fahrzeugen nehmen die Triebfahrzeuge ein. Hier unterscheiden sich zwei große Gruppen: Lokomotiven und Triebwagen. Es gibt Dampflokomotiven, elektrische Lokomotiven, Diesellokomotiven und Gasturbinenlokomotiven. Triebwagen sind eingeteilt in elektrische Triebwagen mit und ohne eigener Kraftquelle, Dieseltriebwagen, dieselelektrische Triebwagen und Dampftriebwagen. Zu den Triebwagen zählen außerdem die zugehörigen Steuer- und Beiwagen.

Den Teilnehmern kann der Unterschied an Hand von Fotos und Skizzen aus bisher erschienenen Büchern erklärt werden. Die Dampflokomotiven sind in dem neu erschienenen Buch von Ing. Hans Joachim Erler „Die Entwicklung der Dampflokomotive" zu finden.

Der Arbeitsgemeinschaftsleiter erläutert nach dem Überblick die Einteilung der Triebfahrzeuge nach Gattungsnummern, Achsfolgen und erklärt die Anschriften.

2. Der Arbeitsgemeinschaftsleiter verteilt nunmehr an die Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft Zeichnungen von Wagen und Triebfahrzeugen mit Reichsbahn-Originalmaßen (Zeichnungen aus der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner"). Nach diesen Zeichnungen werden von den Teilnehmern Skizzen im Maßstab 1:300 angefertigt.

Als Beispiel dient die Skizze eines Güterzug-Packwagens (Bild 24).

3. Nach Anfertigung der Skizzen kann mit dem Fahrzeugbau begonnen werden. Für den Bau von vierachsigen Wagen geben die Bilder 25 und 26 einige Hinweise. Die Kupplung in Bild 26 ist für kurzgekuppelte Triebwagen oder Doppellokomotiven verwendbar. In dieser Form lassen sich auch Schemelwagenpaare herstellen, deren Ladung sich über zwei Fahrzeuge erstreckt (Bild 27). Es ist angebracht, die Grundflächen der Fahrzeuge unter den Stirnwänden leicht abzurunden.

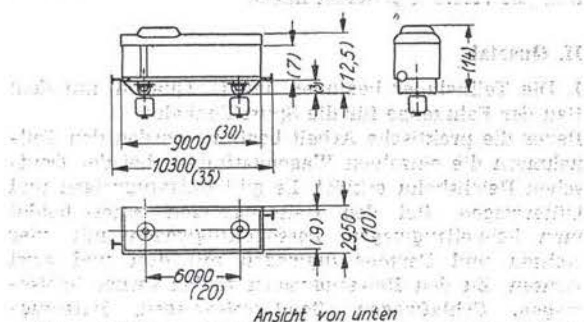


Bild 24 Pwgs-Wagen mit Original- und Modellmaßen

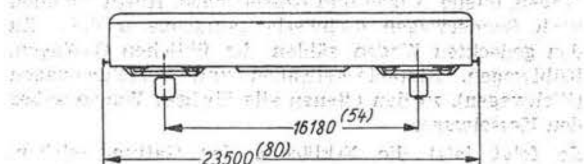


Bild 25 Übersichtsskizze eines Speisewagens

Für den Nachbau von Reisezugwagen ist folgendes zu sagen:

Der Einheitspersonenwagen Ci oder Bi kann mit offener oder geschlossener Bühne (Plattform) ausgestattet werden. Bei geschlossener Bühne sind die Türen an den Enden der Seitenwände leicht einzukerben. Der Abteilwagen **C 3** unterscheidet sich von diesen durch die Abteiltüren und die kleinen Fenster in den Seiten-

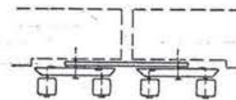


Bild 26 Kupplung kurzgekuppelter Fahrzeuge und Drehgestellanordnung

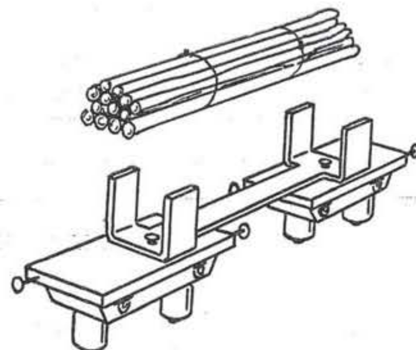


Bild 27 Schemelwagenpaar

wänden sowie durch den Oberlichtaufbau. Der normale C-Wagen hingegen hat ebenfalls Abteiltüren wie der C 3-Wagen, jedoch ein Tonnendach ohne Oberlichtaufbau. Die Ausführung eines Bremserhauses ist bei den Reisezugwagen nur am C 3-Wagen in hochliegender Form üblich. Die Gestaltung der Schnellzugwagen ist auch im Maßstab der Rillenbahn so vielseitig, daß hier nicht alle Arten beschrieben werden können. Es sei lediglich bemerkt, daß die Lüfter auf den Dächern durch kleine Nägel, die Faltenbälge durch an den Stirnseiten aufgeklebte Pappen in Stärke der Pufferlänge dargestellt werden können. Mitropa-Speisewagen unterscheiden sich von den üblichen Schnellzugwagen nur durch ihren Anstrich.

Folgende Lokomotiven sind zum Nachbau zu empfehlen: Die Lok der Baureihe 74 (Bild 28), die Lok der Baureihe 38 (Bild 29), die Lok der Baureihe 85 (Bild 30), die Lok der Baureihe 52 (Bild 31), die Ellok der Baureihe E 04 (Bild 32) und die Ellok der Baureihe E 44 (Bild 33). Die Gestaltung der Lokomotiven bleibt den Arbeitsgemeinschaften überlassen. Angegeben sei, daß auch für Lokomotiven zwei Führungsrollen genügen.

Die Tenderlok der Baureihe 74 ist geeignet für den Rangierbetrieb und den Personenzug-Nahverkehr, die Lok der Baureihe 38 für den übrigen Personenzugverkehr, die Lok der Baureihe 85 für den schweren Güterzugverkehr auf Strecken, deren Bahnhöfe nicht über Drehscheiben verfügen, die Lok der Baureihe 52 für den Güterzugverkehr und die Ellok der Baureihe E 04 für den Schnellzugverkehr (für diesen Dienst kann auch die Lok der Baureihe 38 herangezogen werden). Die Ellok der Baureihe E 44 ist eine Universallok und kann für jeden Dienst verwendet werden.

Anmerkung: Zur Darstellung der Räder von Dampflokomotiven werden kleine runde Papierscheiben ausgeschnitten und diese auf die Längsseiten des Lokunterbaues geklebt. Auf die Scheiben werden vorher mit roter Tusche die Speichen gezeichnet. Kuppel- und

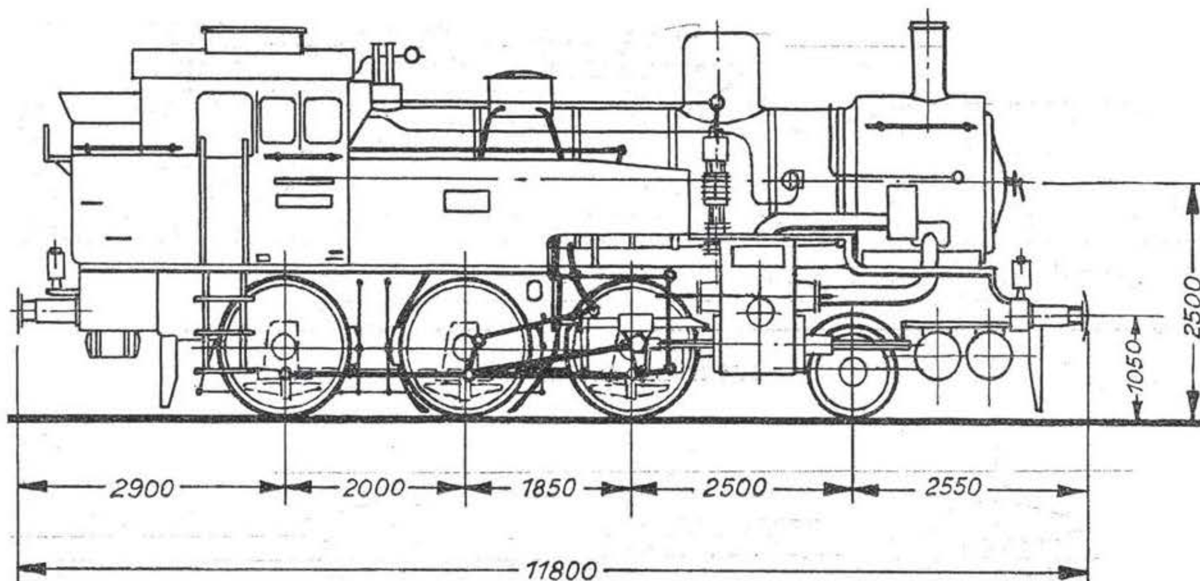


Bild 28 Lok der Baureihe 74

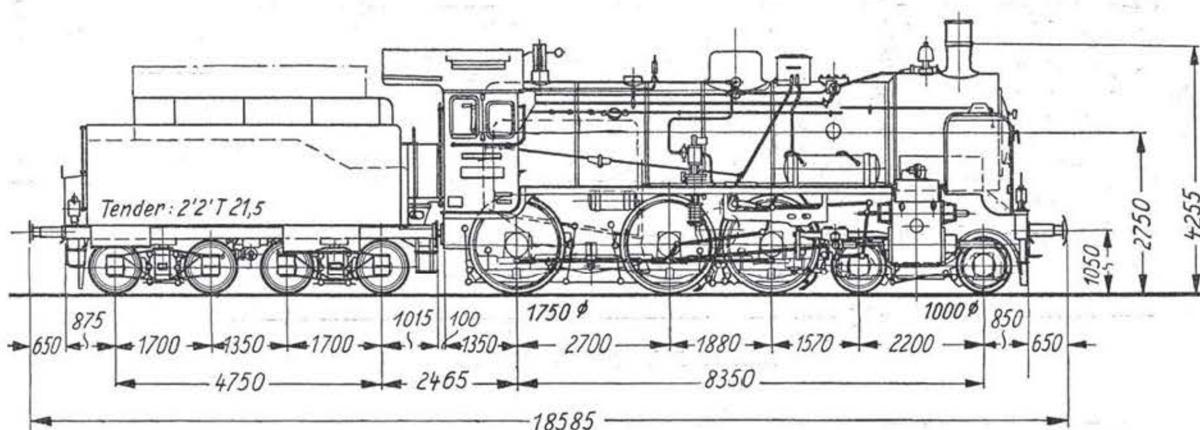


Bild 29 Lok der Baureihe 38

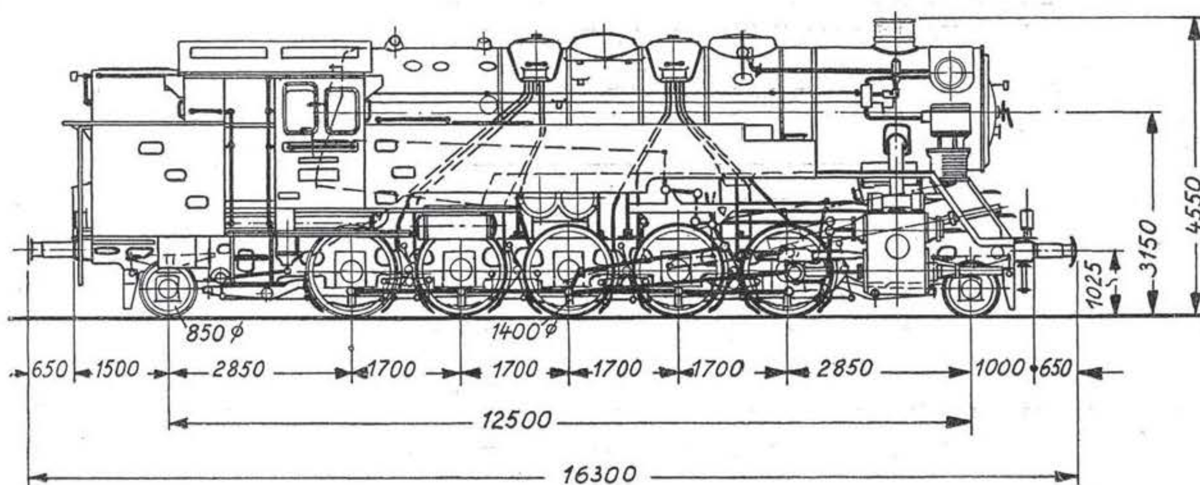


Bild 30 Lok der Baureihe 85

Treibstangen sowie die Steuerung lassen sich durch Draht (Spulendrahtreste) darstellen, der auf die Räder geleimt wird.
Kupplungen werden an den Fahrzeugen nicht angebracht. Die Züge müssen deshalb am letzten Fahrzeug geschoben werden. Damit nicht Wagen an Wagen steht, andererseits sich aber zwei Wagen nicht durch die Puffer verhaken können, wird an jeder Stirnseite **ein** Puffer in Form eines Nagels angebracht. Die Puffer sind gegeneinander diagonal versetzt (Bild 24). Bei

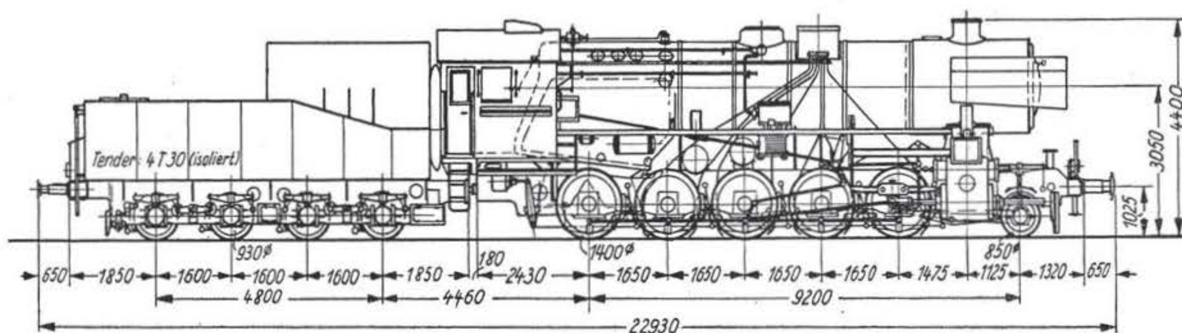


Bild 31 Lok der Baureihe 52

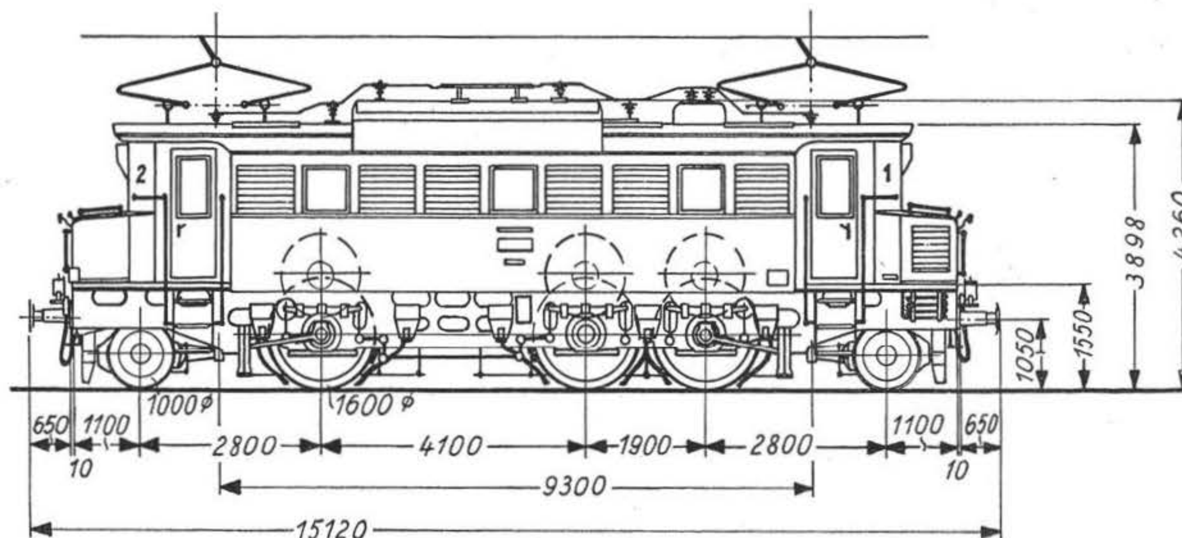


Bild 32 Lok der Baureihe E 04

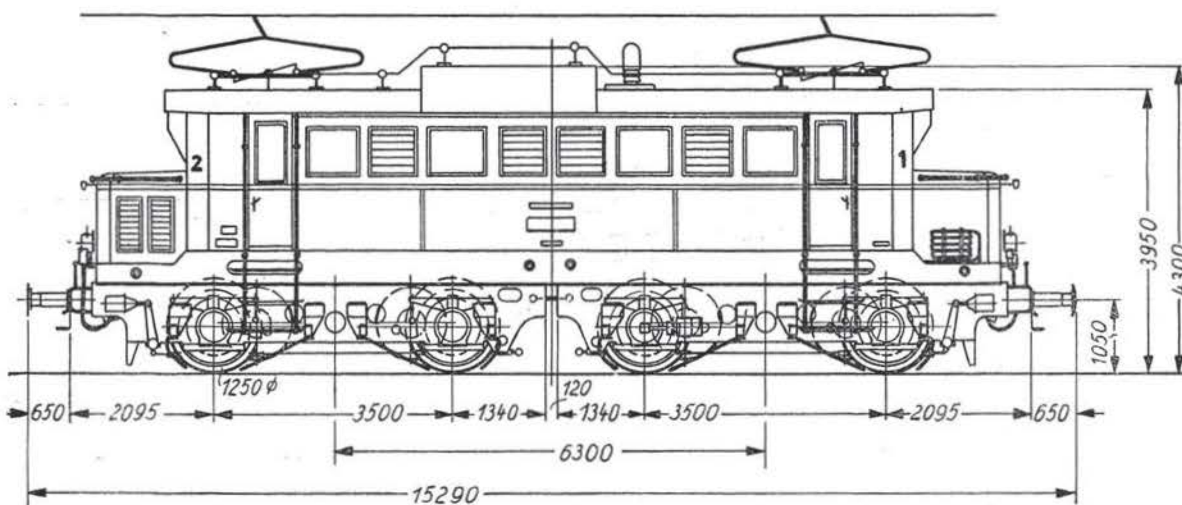


Bild 33 Lok der Baureihe E 44

Lokomotiven mit Schlepptender, d. h. Tender auf eigenen Rädern, werden zwischen Lok und Tender keine Puffer angebracht. Dafür wird die vordere Stirnwand des Tenders angerundet.

Eine Beschriftung der Güterwagen mit Gattungszeichen ist bei diesem Maßstab nicht mehr möglich. Man muß daher anstreben, insbesondere die Nebengattungszeichen durch markante Unterschiede in der Bauweise darzustellen. So unterscheiden sich gedeckte Güterwagen beispielsweise durch die Ausführung des Daches (flaches Dach oder Tonnendach) sehr gut voneinander. Gedeckte Güterwagen mit flachem Dach kann man zusätzlich mit hochliegendem, alle übrigen Güterwagen mit tiefliegendem Bremserhaus ausführen.

Im letztgenannten Falle ist darauf zu achten, daß die Pufferbohle eine genügende Auflagefläche für den anstoßenden Wagen bildet. Das gleiche gilt für sämtliche Güterwagen mit flachem Unterbau (S- oder H-Wagen). Während die T-Wagen (Kühlwagen) durch weißen oder grauen Anstrich ohne weiteres als solche zu erkennen sind, werden die K-Wagen (Klappdeckelwagen) durch entsprechende Formgebung des Wagenkastens und Aufzeichnen der Klappdeckel kenntlich gemacht.

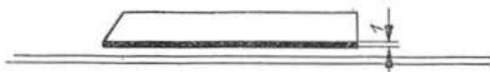


Bild 34 Bahnsteig für Nebenbahn, 1 mm hoch

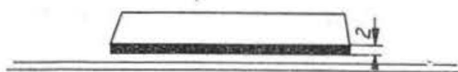


Bild 35 Bahnsteig für Hauptbahn, 2 mm hoch

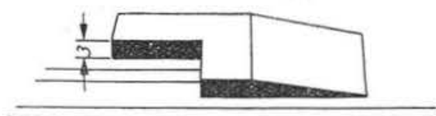


Bild 36 Laderampe, 3 mm hoch

Die Fahrzeuge (nicht Triebfahrzeuge) erhalten folgenden Anstrich: Fahrgestell = schwarz, Wagenkasten bei Reisezugwagen = grün (Speise- und Schlafwagen = weinrot), Güterwagen = braun (Kühlwagen = weiß oder grau), offene Wagen (von oben) = schwarz, Dächer gedeckter Wagen mit Achsstand unter 6 m (Reichsbahnmaß) = dunkelgrau, Tonnendächer gedeckter Wagen (Gs-Wagen) mit mindestens 6 m Achsstand (Reichsbahnmaß) = hellgrau. Alle Reisezugwagen, Triebwagen und elektrischen Lokomotiven erhalten einen hellgrauen Dachanstrich.

Anmerkung: G-Wagen mit mindestens 6 m Achsstand dürfen in Reisezüge eingestellt werden; deshalb erhalten sie hellgrauen Dachanstrich.

Dampflokomotiven erhalten roten Fahrgestell-, schwarzen Aufbau- und schwarzen Tenderanstrich. Die Fahrgestelle elektrischer Lokomotiven werden grau und die Aufbauten dunkelgrün angestrichen. Der Anstrich der Triebwagen kann dunkelgrün, dunkelrot oder geteilt, elfenbeinfarbig mit weinrot, sein.

Die Möglichkeit, auch noch Spezialfahrzeuge der Deutschen Reichsbahn in diesem Maßstab nachzubauen, ist derart umfangreich, daß an dieser Stelle bewußt auf weitere Anregungen verzichtet wird. Auf diesem Gebiet lassen sich zu gegebener Zeit Wettbewerbe innerhalb der einzelnen Arbeitsgemeinschaften durchführen.

4. Dem Arbeitsgemeinschaftsleiter bleibt es überlassen, auf der Rillenbahn Modelle von Stellwerken, Bahnhofsgebäuden u. dgl. aufzubauen. Das Anlegen von Bahnsteigen und Laderampen ist jedoch erforderlich. Hierzu werden von den Teilnehmern entsprechend den Bildern 34 ··· 36 Pappstreifen geschnitten und auf die Anlage aufgeklebt. Von der Verwendung aller weiteren Aufbauten kann Abstand genommen werden.

Wenn von den Arbeitsgemeinschaftsleitern vorgesehen wird, Landschaftsgestaltungen anzulegen, dann geschieht das am vorteilhaftesten durch Verwendung von Makulatur, die mit Farbpulver und Leim überstrichen wird. Diese wird auf einen Unterbau aus Holz (evtl. kleines Gerüst), Pappe, Stoffreste o. dgl. aufgetragen.

Soll in Anpassung an die Landschaft in einer Strecke eine Steigung eingebaut werden, so ist unbedingt auf einen stoßfreien Übergang von der Ebene zur Steigung zu achten. Die Streckenführung kann jetzt in ihrer Fortsetzung, d. h. also oberhalb der eigentlichen Anlageplatte, durch Nutleisten oder dünne Leisten im Spurabstand dargestellt werden. Die Leisten für Gleisbögen sind kurz vor dem Einbau über Wasserdampf zu legen, bis sie sich in die gewünschte Form biegen lassen.

Die Grenze zwischen Bahnhof und freier Strecke kann durch verschiedenen Anstrich oder aber durch den Standort der Einfahr-Hauptsignale (oder Einfahrweichen) angezeigt werden.

Für den Arbeitsgemeinschaftsleiter:

Die Teilnehmer müssen nach Abschluß des II. Quartals in folgendem unterrichtet sein:

1. Wagenkunde } Überblick, Unterschied, Eigen-
2. Lokomotivkunde } schaften, Verwendungszweck
3. Skizzieren, Grundbegriffe des technischen Zeichnens
4. Messen
5. Schnitzen
6. Anmalen
7. Schneiden (Papier oder Pappe für Gelände, Bahnsteige, Rampen usw.)
8. Kleben
9. Formen (mit Makulatur).

Arbeitsgemeinschaften, die keine Rillenbahn bauen und eine Modelleisenbahn besitzen, können die angegebenen Zeichnungen für sich auswerten.

(Schluß im Heft Nr. 2/1954. Die Redaktion.)



Die Belastungsprobe

Die Fotografie als Hilfsmittel des Modellbaues

Dr. Lothar Schroedel

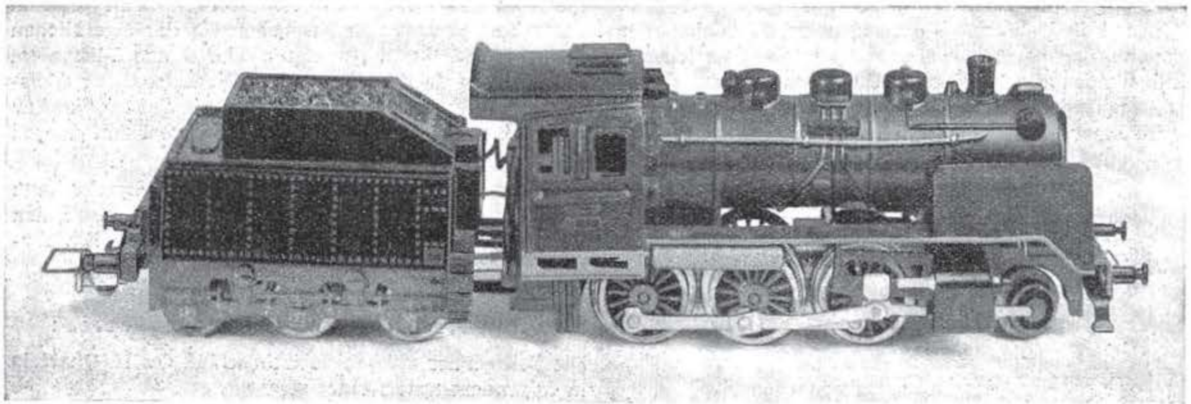


Bild 1 Industrie-Modellbahnlok, deren nicht modellgerechte Bauteile im Foto besonders deutlich zu erkennen sind

Jedem von uns ist es schon aufgefallen, daß Modelle von Lokomotiven, Wagen und Gebäuden auf Fotografien völlig anders wirken, als wenn wir sie vor uns auf dem Tische stehend betrachten.

Obwohl der ernsthafte Modellbauer immer nach einem Bauplan arbeitet, bleiben noch Bauelemente übrig, die auf dem Bauplan nicht angegeben sind. Sind wir beim Bau eines Bahnwärterhäuschens oder des Empfangsgebäudes eines Bahnhofes, dann lesen wir wohl in der Baubeschreibung: „Die Wände werden mit Leim bestrichen und mit Sand bestreut, um den Putz möglichst naturgetreu nachzubilden."

Haben wir einen Bauplan einer Lok oder eines Wagens vor uns liegen, dann bleibt es uns überlassen, wie wir Nieten oder Leisten, Türgriffe, Scharniere und Griffstangen nachbilden. Noch schwieriger ist es, die Anlage durch die Geländegestaltung zu verbessern. Hier fehlt jegliche Anleitung. Allein unserer Phantasie bleibt es überlassen, wie wir das Gelände unserer Modellanlage gestalten wollen, welche Bäume, Zäune oder sonstigen Aufbauten unser Gelände erhält, aus welchem Material wir sie anfertigen und wie sich diese Teile dem Ganzen anpassen.

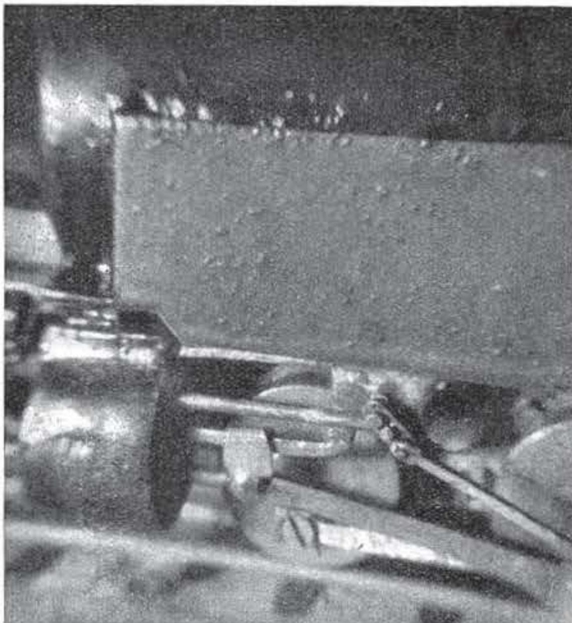


Bild 2 Das Bild zeigt den Wasserkasten einer H0-Selbstbau-Verschiebelok. Der gewählte Lack für den Farbanstrich war unsauber und zeigt nun eine völlig unmodellmäßige Körnung

Wenn wir unser Werk beschauen, sind wir meist sehr stolz und der Meinung, es wäre alles gut und greifen schnell zum Fotoapparat, um die vermeintlich völlig naturgetreue Anlage oder einen Teilausschnitt derselben im Bild festzuhalten. Kaum können wir es erwarten, vom Fotografen die Abzüge zu erhalten. Dann ist es endlich so weit — und wir sind enttäuscht. Von der schönen, wirklichkeitsechten Wirkung ist nichts mehr vorhanden. Jeder sieht, daß das Bild keine Wirklichkeit darstellt, sondern ein fotografiertes Baumodell zeigt. Wie kommt das, was haben wir falsch gemacht?

Sehen wir einmal genauer hin und erläutern wir es z. B. am Bilde der hier gezeigten Personenzuglokomotive der Reichsbahnbaureihe 24 (Bild 1), die wir einmal in einem gut gelungenen Industriemodell und zum anderen in einer Originalabbildung der von den Borsig-Werken gebauten Lok auf dem Titelbild von Heft Nr. 3/53 betrachten wollen.

Ohne das Hilfsmittel der Fotografie halten wir die auf Bild 1 gezeigte Lok für ein sehr vorbildgetreues Modell und sind der Meinung, wenn man eine Aufnahme anfertigte, wie sie eine Reihe von Abteilwagen der früheren sächischen Staatsbahn in den Bahnhof zieht, so sei das schlechterdings unübertrefflich und von keinem als „Modell" zu erkennen. Und jetzt sind wir, wie gesagt, sehr enttäuscht.

Einmal fallen alle nicht ausgefüllten Zwischenräume zwischen Lok und Tender als naturwidrig sofort ins Auge. Die dicken Räder mit den sehr hohen Spurkränzen sind das nächste, was uns mißfällt und die überdimensionierten Treib- und Pleuelstangen sowie die Kreuzkopfführung tragen ebenfalls einen erheblichen Teil der Schuld, daß die Lok so wenig wirklichkeitsnah erscheint. Weitere Fehler sind die zu dicken Galerie- und Griffstangen am Führerhaus, die, wie auch dessen Fensterrahmen und Regenleiste, zu grob geprägt sind. Gut wirken dagegen die Nieten und die Kesselaufbauten.

Wie kommt es nun, daß sich unser Auge von der Wirklichkeit, nicht aber vom Foto täuschen läßt?

Unser Auge ist wohl imstande, die Größenverhältnisse einzelner Bauelemente zueinander aus der Erfahrung mit der Wirklichkeit abzuschätzen und mit den Größenordnungen auf einem Bild oder Foto zu vergleichen. Es ist aber nicht in der Lage, selbständig Größen-

verhältnisse der Wirklichkeit in ein Modell hineinzudenken. Deshalb ist einzig und allein das Foto der unbestechliche Zeuge für die Wirklichkeitstreue unserer Modelle. Wir verfallen nämlich immer und immer wieder in den Nachlässigkeitsfehler, nur die Hauptbauelemente eines Modells auf den gewählten Baumaßstab zu verkleinern, nicht jedoch die sogenannte „Summe der kleinen Größen". Wir sind einfach zu nachlässig oder des ewigen Umrechnens müde, um nun auch noch Galeriestangen, Nietköpfe, Türscharniere, Fensterleisten und die anderen vielen Einzelteile bis hinunter zur Korngröße des Rauhputzes an Gebäuden, die Blätter an den Straßenbäumen und den Staub auf dem Fensterbrett des Bahnwärterhäuschens umzurechnen auf 1 : 87. Und darauf warten ja nur die Maßstabteufelchen!

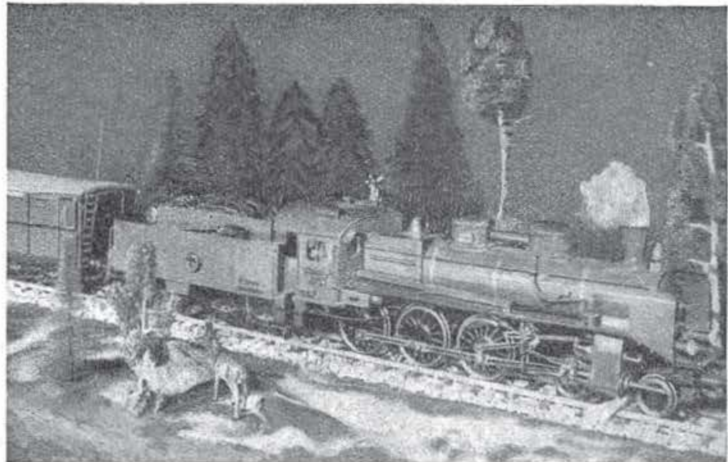


Bild 3 Die Beschriftung des Loktenders zerstört das vorbildgetreue Aussehen des Zuges, der übrigens in Pappbauweise angefertigt wurde

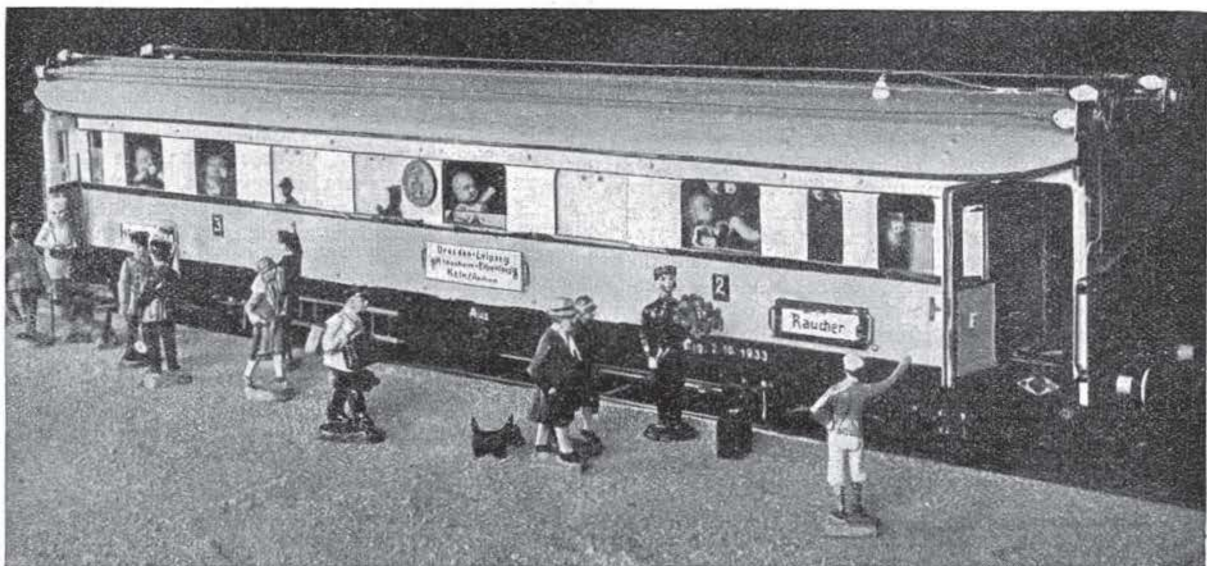
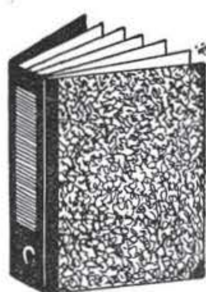


Bild 4 Erst die Fotografie zeigt, daß die Beschilderung des sonst so gut und modellgetreuen Schnellzugwagens älterer sächsischer Bauart nicht maßstabgetreu erfolgte, weil sich der Erbauer nicht die Mühe gemacht hat, auch die Maßstäbe der kleinsten Bauelemente zu berechnen. Das gleiche gilt für die Größe der als Passagiere gewählten Puppen im Wagen

Kaum haben wir das Foto in der Hand, sehen wir, daß der Rauputz statt Sandkörnergröße die Ausmaße von Tennisbällen aufweist, die auf die Wände geklebt sind, und statt der Blätter auf den Bäumen unserer Anlage elefantenohrähnliche Gebilde hängen. Daher muß für uns eines gelten: Legen wir vor jedem Bau die untere Mindestgrenze fest, für die sich eine Umrechnung gerade noch lohnt. Bei Spur H0 sind das 0,5 mm, die in der Wirklichkeit etwa der Größe von 44 mm entsprechen. Alles, was eine Abmessung aufweist, die unter dieser Größe liegt, braucht von uns nur durch geeignete Bemalung dargestellt zu werden. Ein Pünktchen Lackfarbe gibt einen vorzüglichen Nietkopf und zu Galeriestangen, die in Wirklichkeit bestenfalls 30 mm im Durchmesser betragen, eignet sich nur Draht 0,3 mm ⌀ — nicht aber von 1 mm ⌀. Damit er sich nicht verbiegt, nehmen wir natürlich Stahldraht. Fensterrahmen werden mit Lack- bzw. Ölfarbe und Reißfeder gezeichnet. Das wirkt viel natürlicher, als wenn wir zu dickes Papp- oder Holzmaterial oder gar einen um die Hälfte abgefeilten Draht von 1 mm ⌀ zum Auflöten verwenden; in Wirklichkeit sind sie nämlich genau 10 mm stark, das sind im Modell 0,09 mm oder ≈ $^1/_{10}$ mm. Allenfalls nehme man Karton von $^1/_{10}$ mm Dicke und ein Rasiermesser und schneide sich die Fensterleisten aus. Als Rauputz eignet sich am besten Seesand; Gebläsesand für Sandstrahler ist schon viel zu groß, da die Korngröße für Rauhputz nur 5 ··· 8 mm beträgt. Und Baumblätter darzustellen, ist eine Kunst, an der schon große Modellkünstler scheiterten. Ich habe gefunden, daß grün gefärbte Sägespäne das Beste sind. Darinnen wälzt man die vorher aus Draht oder Wiesengräsern hergestellten und mit Leim besprühten Baumodelle. Nun also frisch ans Werk und nochmals aufgepaßt: Der Modellmaßstab der „kleinen Größen" hat es in sich und wird nur von dem gemeistert, der nicht vorzeitig den Rechenstift aus der Hand legt und glaubt, die übrigen Kleinigkeiten könne er nach Gutdünken unter seine Modellschöpfung mischen.



FÜR UNSER LOKARCHIV

Zwei Lokomotiven mit der Achsfolge 1' C 1'

Hans Köhler

1. Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 64, Betriebsgattung: Pt 35.15

Die Lokomotiven der Baureihe 64 sind mit die beliebtesten bei den Modelleisenbahnern. Das mag in der günstigen Achsfolge begründet sein. Seit einiger Zeit wird die Gützold-Lok der Baureihe 64 in Spurweite H0 in den Handel gebracht.

Bei der Deutschen Reichsbahn ist die 1' C 1'-Lok, die den Spitznamen „Bubikopf" trägt, seit 1926 in Betrieb und erfuhr manche Änderung bis der Bau im Jahre 1940 eingestellt wurde.

Die Lokomotiven der Baureihe 64 entstanden gleichzeitig mit der Schlepptenderlok der Baureihe 24, wodurch größte Übereinstimmung der Bauteile beider Lokomotiven herrscht. Begünstigt wurde die gleiche Ausführung der Bauteile noch durch das gleiche Betriebsprogramm beider Lokomotiven. Dieses sah die Förderung eines 270 t schweren Zuges auf einer Steigung 1:100 mit 50 km/h Geschwindigkeit oder desselben Zuges auf einer Steigung 1:40 mit 25 km/h Geschwindigkeit vor.

Das Fahrgestell und die hinteren Aufbauten unterscheiden sich zwangsläufig bei beiden Baureihen; die Rauchkammer der „64er" ist kürzer als die der „24er". Alle übrigen Bauteile stimmen völlig überein und sind austauschbar.

Die ersten Lokomotiven der Baureihe 64 wurden in Nietbauweise ausgeführt. Später ging man zur geschweißten Ausführung über.

Eine wesentliche Änderung erfuhr auch das Fahrgestell. Bei den ersten Lokomotiven fanden Bisselachsen Verwendung. Bei diesen Laufachsgestellen ergaben die beiden äußeren Kuppelachsen den festen Radstand. Man ersetzte bei den später hergestellten Lokomotiven der Baureihe 64 die Bisselachsen durch Krauß-Helmholtz-Lenkgestelle. Dadurch verschwand der feste Radstand. Es entstand eine verhältnismäßig große geführte Länge, die auf die Kurvenläufigkeit einen günstigen Einfluß hatte.

Die Absicht der Deutschen Reichsbahn, die Lok im Nah- und Vorortverkehr einzusetzen und hier Personenzüge mittleren Gewichtes mit Geschwindigkeiten bis 100 km/h zu fahren, zwang zur Anbringung von Laufradbremsen und zur Verstärkung der Triebradbremsen durch Anbau von Scherenhängeeisen. Während letztere wieder in Fortfall kamen, weil die Geschwindigkeit von 100 km/h doch nicht erforderlich wurde, behielt man die Laufradbremsen bei.

Abgesehen von den Stahlfeuerbüchsen, die gleich von Anfang an verwendet wurden, tauschte man nach und nach Buntmetalle gegen einheimische Legierungen aus. Die Kesselleistung der „64er" ist gut. Durch ihr geringes Reibungsgewicht neigt die Lok jedoch beim Anfahren leicht zum Schleudern.

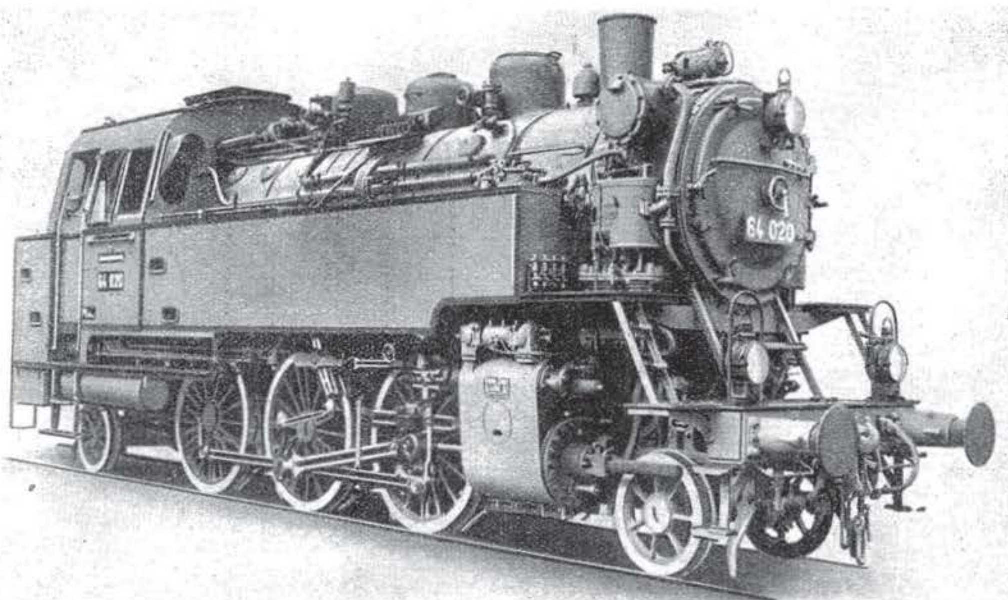


Bild 1 Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 64

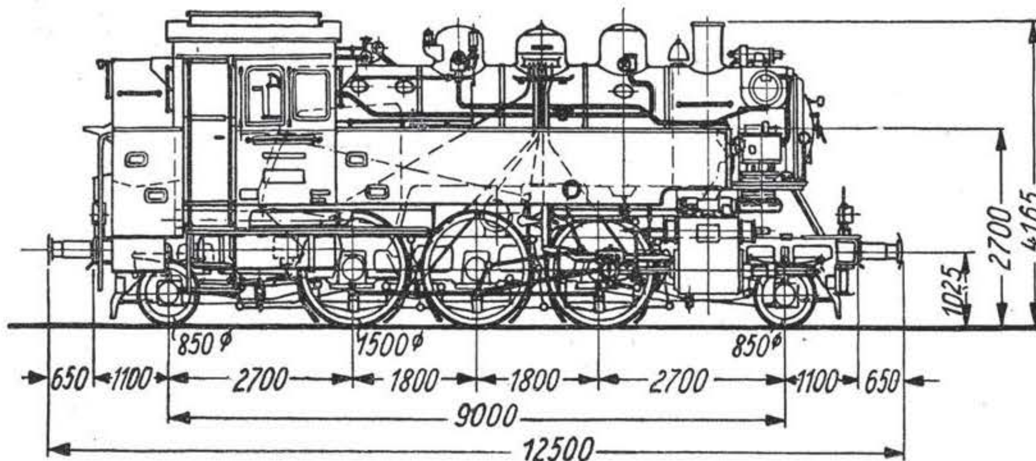


Bild 2 Typenskizze der Lok der Baureihe 64

Das Ziel, eine kleine, wendige Personenzugtenderlokomotive für schnellen Nebenbahn- und Nahverkehr zu erhalten, ist erreicht worden. Ihre guten Eigenschaften reichten jedoch nicht aus, um die Lok der Baureihe 74 zu verdrängen. Heute sieht man die Lok auf den Vorortstrecken von Berlin und auf norddeutschen Nebenbahnstrecken.
Im Westen unserer Heimat ist sie im Raum von Hamburg und Hannover sowie im Ruhrgebiet besonders stark vertreten.

Einige technische Daten der Lok der Baureihe 64:

Betriebsgewicht	74,9 t	Überhitzerheizfläche	36,1 (37,4) m^2
Reibungsgewicht	45,5 t	Höchst-PS (an den Zyl. bei V_g)	990
mittl. Achsdruck	15,2 t	größte Zugkraft am Zughaken (bei V_g)	7700 kg
Kesseldruck	14 atü	größte Geschwindigkeit (V_g)	90 km/h
Rostfläche	2,04 m^2	Anzahl der gebauten Lok	520
Feuerbüchsheizfläche	8,7 m^2	Urheberfirma	Borsig
Verdampfungsheizfläche	104,4 m^2	erstes Beschaffungsjahr	1926

2. Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 75^5, frühere sächsische Bezeichnung: XIV HT, Betriebsgattung: Pt 35.16

Eine weniger bekannte Personenzugtenderlokomotive ist die in den Jahren 1911 ··· 1921 bei der Firma Richard Hartmann gebaute Lok der Baureihe 75^5. Sachsen hat sich bei der Konstruktion dieser Lok nicht von den bisher entwickelten 1' C 1'-Lokomotiven beeinflussen lassen und ging seine eigenen Wege. Diese Lok sollte die schwachen 1' B 1'-Lokomotiven ablösen. Sie kam besonders für den Nahverkehr im Raum von Dresden in Frage, wo es galt, auch größere Steigungen zu überwinden. So wurde eine Lok mit 48 t Reibungsgewicht in Dienst genommen, die allen Anforderungen gerecht wurde.

Äußerlich hat die Lok der Baureihe 75^5 ein unverkennbares Merkzeichen. Das ist der neben dem Schornstein auf der Heizerseite angebrachte Speisewasser-Vorwärmer, für den sich kein günstigerer Platz fand. Bei den ersten Ausführungen war Raum für einen flachen Vorwärmer unter dem Kessel vorhanden. Durch die Entwicklung der Knorr-Speisewasser-Vorwärmeranlage fiel dieser flache Vorwärmer weg und an seine Stelle trat der eben erwähnte zylindrische Speisewasser-Vorwärmer.

Obwohl der Verwendung von Krauß-Helmholtz-Lenkgestellen damals nichts im Wege stand, baute man die nicht beliebten Adamsachsen der 1' B 1'-Lok, des Vorläufers der „75er", ein. Da beide Adamsachsen je nach

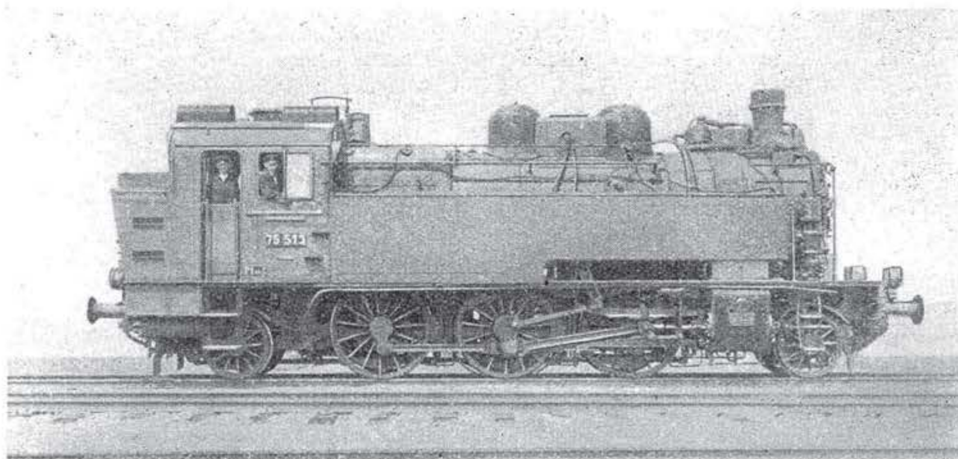


Bild 3 Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 75^5

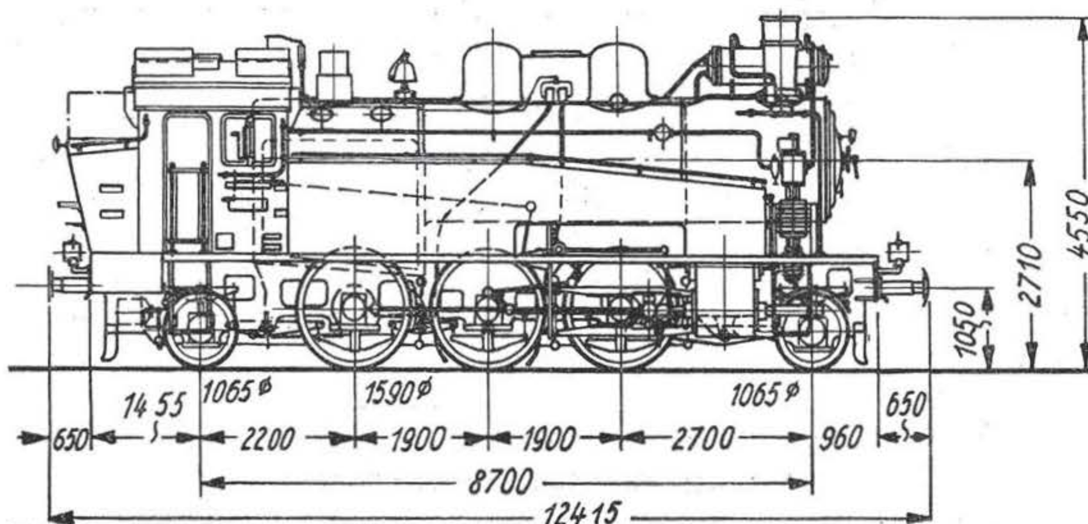


Bild 4 Typenskizze der Lok der Baureihe 75^5

Fahrtrichtung als Führungsachse laufen müssen, ließ die Laufruhe in Kurven bei hohen Geschwindigkeiten zu wünschen übrig.
Der Sandkasten liegt bei den sächsischen „75ern" zwischen den beiden Dampfdomen unter einer Verkleidung. Fälschlicherweise wird dieser Sandkasten oft als Verbindungs- oder Dampfrohr angesehen.
Die in der Typenskizze (Bild 4) gezeigte Lok besitzt Wasserkästen mit etwa 8 m^3 Fassungsvermögen. Dieses wurde durch Weglassen der vorderen Abschrägung auf Kosten der Sicht des Lokpersonals bei einer zweiten Ausführung auf 9 m^3 erhöht.
Die Lokomotiven der Baureihe 75^5 sind heute besonders in der Umgebung von Dresden und Karl-Marx-Stadt sowie im Zwickauer, Reichenbacher und Plauener Gebiet anzutreffen.

Einige technische Daten der Lok der Baureihe 75^5:

Betriebsgewicht	76,7 t	Überhitzerheizfläche	35,1 m^2
Reibungsgewicht	47,7 t	Höchst-PS (an den Zyl. bei V_g)	1000
mittl. Achsdruck	15,9 t	größte Zugkraft am Zughaken (bei V_g)	6700 kg
Kesseldruck	12 atü	größte Geschwindigkeit (V_g)	75 km/h
Rostfläche	2,3 m^3	Anzahl der gebauten Lok	106
Feuerbüchsheizfläche	11,76 m^3	Urheberfirma	Hartmann
Verdampfungsheizfläche	123,92 m^3	erstes Beschaffungsjahr	1911

Das Bremsprobesignal der Deutschen Reichsbahn
Beschreibung und Bauanleitung

Erhard Schröter

Ist uns beim kritischen Beobachten des Modelleisenbahnbetriebes nicht schon oft aufgefallen, daß wir Modelleisenbahner die Züge in den Bahnhöfen viel zu kurze Zeit halten lassen? Man könnte annehmen, wir spielen Straßenbahn. Wie kann man aber diesen Eindruck vermeiden? Wie langweilig wäre es, wenn wir fahrplanmäßige Aufenthalte in den Bahnhöfen durchführen würden, und die Züge blieben stehen, ohne daß etwas geschieht. Nun, dann gehen wir eben einmal auf einen richtigen Bahnhof, um zu sehen, warum es bei unserem großen Vorbild so lange dauert und was dabei alles geschieht.
Wir haben uns im Hauptbahnhof X eine Bahnsteigkarte gelöst und betreten den Bahnsteig. Reges Treiben umfängt uns hier. Reisende hasten mit Gepäck zu den Zügen; andere haben ihr Ziel erreicht und strömen langsam dem Ausgang zu. Durch dieses Gedränge bahnen sich laut hupend vollbeladene Elektrokarren ihren Weg. Andere fahren leer mit einer beängstigenden Geschwindigkeit zurück, so daß die Menschen erschrocken beiseite gehen, obwohl der Fahrer geschickt allen Hindernissen ausweicht. Eine Rangierlok schiebt einen Kurswagen für den nächsten D-Zug in die Bahnhofshalle. Eine Lok der Baureihe 01, die noch keine Ausfahrt hat, läßt mit ohrenbetäubendem Zischen Dampf ab. Wir sind inzwischen am Ende des Bahnsteiges angelangt und sehen, wie auf Gleis 3 gerade eine Lok der Baureihe 24 an den Personenzug gekuppelt wird. Der Heizer hängt die Kupplung ein, verbindet die Luftschläuche und öffnet die Hähne. Noch ein prüfender Blick und dann begibt er sich wieder auf den Führerstand. An der eigenartigen „Verkehrsampel", die an der Bahnsteigüberdachung hängt, blinkt ein Licht auf. „Bremsen anlegen!" ruft der Heizer dem Lokführer zu. Schon schlagen die Bremsklötze an die Räder. Ein Schaffner geht am Zug entlang und schlägt mit einem langstieligen Hammer an die Bremsen, um zu prüfen, ob sie fest anliegen. Nachdem er am Ende des Zuges angelangt ist, geht er zu einem Mast, an dem ein kleiner Kasten angebracht ist. Er hantiert mit einem Schlüssel darin herum ... und diesmal leuchten 2 Lichter an der Ampel auf. „Bremsen lösen!" Ein Zischen pflanzt sich unter dem Zuge fort. Langsam lösen sich die Klötze von den Radreifen. Wieder geht der Schaffner prüfend am Zug entlang und schaltet dann alle 3 Lichter des Bremsprobesignals, wie die

„Verkehrsampel“ in der Fachsprache heißt, ein. Zufrieden sagt der Heizer zum Lokführer: „Bremse in Ordnung“.
„Einsteigen! Türen schließen und Vorsicht am Zuge!“ tönt es aus dem Lautsprecher. Die Aufsicht hebt den Befehlsstab und zischend setzt sich die Lok in Bewegung. Wir sehen noch dem davonrollenden Zug nach, bis der letzte Wagen in der Kurve unseren Augen entschwindet.
Wie wäre es, wenn man diesen interessanten Vorgang der großen Bahn im Kleinen nachahmen würde? Die Bremsprobe wird an jedem Zug durchgeführt, der neu gebildet oder vergrößert wurde; auch dann, wenn nur einzelne Wagen umgestellt wurden. Nun wird uns auch klar, warum manchmal abfahrbereite Züge trotz des „Fahrt frei“ zeigenden Ausfahrsignals und der bereits fälligen Abfahrtszeit noch nicht abfahren. Kein Zug darf auf die freie Strecke, bevor die Bremsprobe ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Selbstverständlich geht sie nicht immer so reibungslos vor sich, wie oben geschildert.
Der Bau des Bremsprobesignals — ein Lichtsignal — ist verhältnismäßig einfach. Als Material eignet sich dünnes Blech, notfalls auch dünne Pappe oder Zeichenkarton, da das Signal keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt ist. Die Größe richtet sich nach der kleinsten zur Verfügung stehenden Glühlampe. Ich habe für diesen Bauplan die handelsüblichen 19 V-Steck-Glühlämpchen verwendet, weil die geeigneten Kleinstglühlampen der Fa. Schüttpelz leider nicht überall erhältlich sind. Zunächst reißen wir die Teile auf möglichst dünnem Blech (0,1 ··· 0,5 mm) an und versehen es mit den Bohrungen. Dann wird das Gehäuse ausgeschnitten und so gebogen, daß ein länglicher Kasten mit quadratischem Querschnitt entsteht. Beim



Bild 1

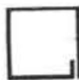
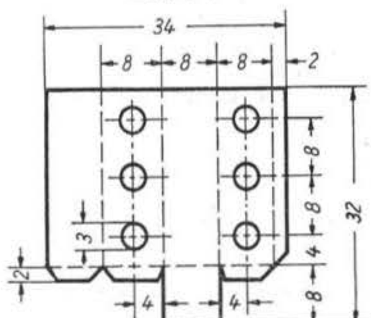


Bild 2



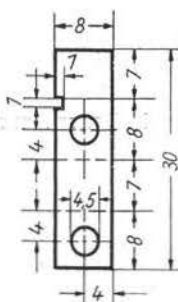
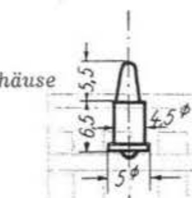
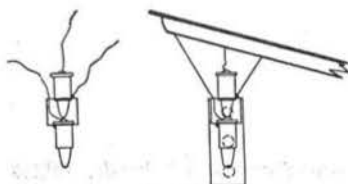


Bild 3 Abwicklung von Gehäuse und Rahmen





← Bild 4 Zusammenstellung von Gehäuse und Rahmen

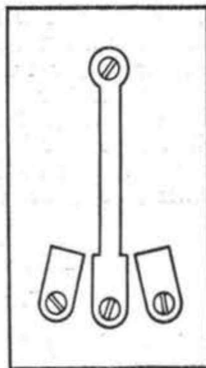


Bild 5

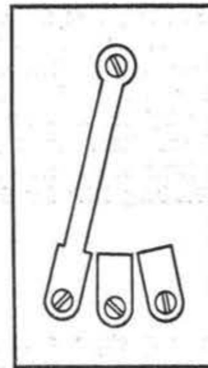


Bild 6

Bild 5 Klingelumschalter vor dem Umbau
Bild 6 Klingelumschalter nach dem Umbau

Biegen muß man sehr genau arbeiten und darauf achten, daß die 2 mm breiten Überlappungsstreifen für die Lötstellen knapp abgebogen werden, weil sich im zusammengelöteten Zustand die Blechstärke hinzuaddiert. Es könnte sonst ein windschiefes Gebilde entstehen (Bild 1 und 2). Nachdem das Gehäuse zusammengelötet ist, werden die Steck-Glühlämpchen in den Rahmen eingepaßt. Dann wird dieser zunächst noch ohne Glühlämpchen nach Zeichnung gebogen und in

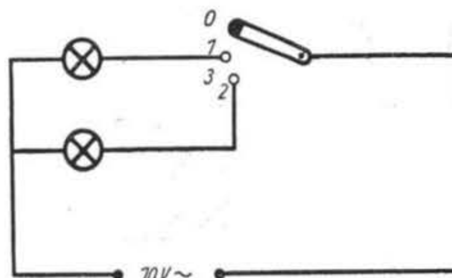


Bild 7 Schaltskizze des Bremsprobesignals







Bild 8 Signalbilder des Bremsprobesignals

das Gehäuse eingepaßt, und zwar so, daß sich eine besondere Befestigung mit dem Gehäuse erübrigt. Dann erst werden die Glühlämpchen und Drähte eingelötet (Bild 3 und 4). Um mattweißes Licht zu erzielen, hinterklebt man die Bohrungen mit Transparentpapier. Das geht jedoch nur bei den mittleren und unteren Öffnungen. Von den oberen Bohrungen würde man das Papier beim Einsetzen des Rahmens wegschieben. Daher muß für das obere Licht das Transparentpapier, bevor der Rahmen eingeschoben wird, hufeisenförmig um die obere Glühlampe gelegt werden. Hier wird das Papier doppelt genommen, weil die Lichtstärke der oberen Blende größer ist, da hier im Gegensatz zur mittleren und unteren Blende das Glühlämpchen unmittelbar hinter der Bohrung sitzt. Für die elektrischen Leitungen eignet sich am besten Cu-Lackdraht 0,5 mm ⌀. Die Zuleitung für die untere Glühlampe wird an der Stelle, wo sie durch den Rahmen ins Innere geht, durch eine kleine Papierrolle

der Stellung 0 ist das Signal stromlos (Bild 7). Für das des Rahmens die Lackschicht nicht beschädigt wird. Wer sich die Herstellung eines Schalters ersparen will, kann einen handelsüblichen Klingelumschalter nach geringfügiger Änderung verwenden (Bild 5). Dazu wird nur die 0-Stellung (ausgeschaltet) von der Mitte des Umschalters an den Rand verlegt (Bild 6). Bei der Stellung 0 ist das Signal stromlos (Bild 7). Für das Signal Zp 12 „Bremsen anlegen!" wird der Kontakthebel in Stellung 1 und für das Signal Zp 13 „Bremsen lösen!" in Stellung 2 gebracht (Bild 8). Beim Signal Zp 14 „Bremse in Ordnung!" befindet sich der Hebel in Stellung 3, so daß er beide Kontakte berührt und mithin beide Glühlämpchen leuchten. Schließlich wird das Signal schwarz angestrichen und in Wagendachhöhe an der Bahnsteigüberdachung befestigt.

Schaltkontakte

Fritz Hornbogen

Wenn bei einer größeren Modellbahnanlage Signale oder Weichen automatisch geschaltet werden sollen, so benötigt man dazu Schaltkontakte, die vom fahrenden Zug betätigt werden.

Bei meiner Anlage „Schnuckenheim" hatte ich in der Gleismitte zwei Kontaktstreifen liegen, die durch einen an der Lokomotive angebrachten Schleifer überbrückt wurden. Diese Schaltung ist sehr einfach. Allerdings hatte sie den Nachteil, daß nur Lokomotiven mit Spezialschleifer die Schaltfunktion ausführten. Außerdem wurde das Bild durch die in der Gleismitte befindlichen Kontaktstreifen gestört.

Jetzt wende ich folgendes System an (Bild 1): Eine Fahrschiene ist der Nulleiter. Dort sind angeschlossen: Trafo zur Speisung der Schaltrelais (meistens 24 V =), Trafo zur Speisung der Weichenspulen (16 V~) und Fahrtrafo (14 V =).

Bei diesem Prinzip ist es unbedingt nötig, jeden Stromkreis über einen gesonderten Trafo zu speisen, da sonst unweigerlich Kurzschluß eintritt.

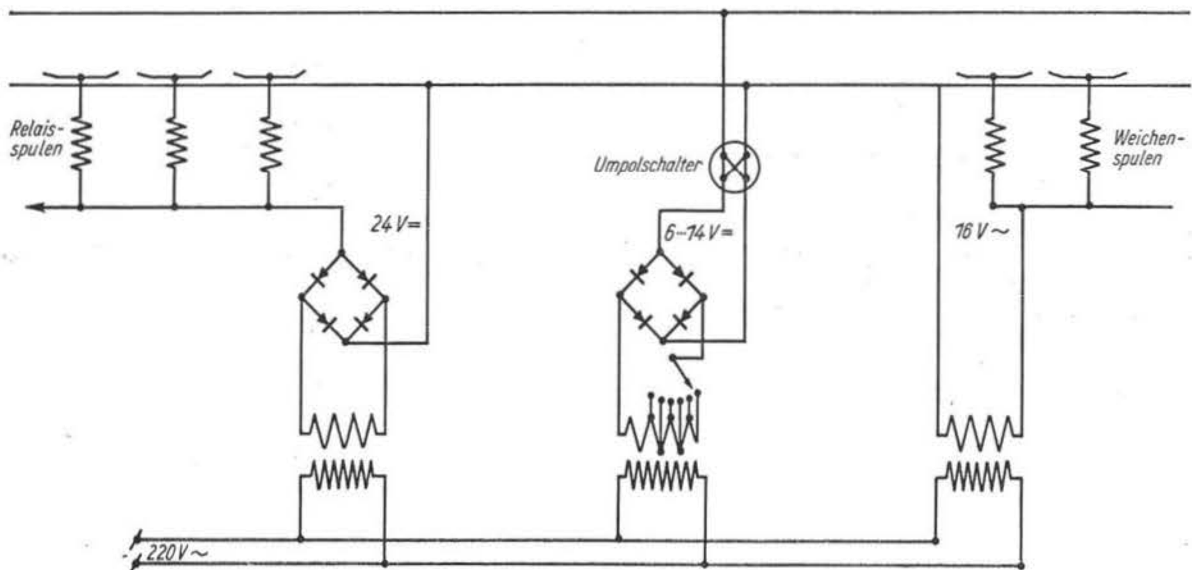
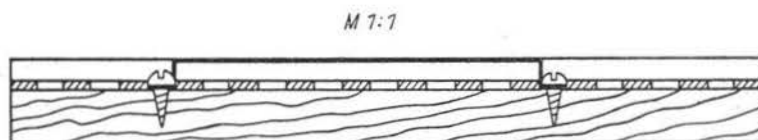
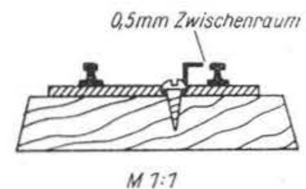
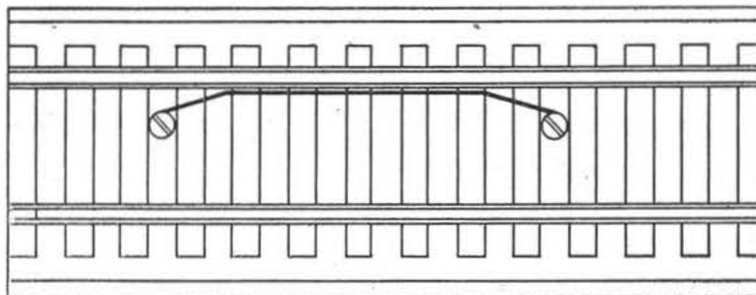


Bild 1 Prinzipschaltbild für Nulleiterkontakte







Anordnung des Schaltkontaktes
Bild 2

Der Schaltkontakt besteht aus Stahldraht 0,35 ⌀. Seine Form ist aus Bild 2 ersichtlich. Der Schaltkontakt wird so am Schienenunterbau angeschraubt, daß zwischen Schaltkontakt und Schienenoberkante ein 0,5 mm breiter Spalt entsteht. Die Spaltbreite läßt sich nach dem Anschrauben des Schaltkontaktes leicht justieren. Wenn der Spurkranz, der 0,9 ··· 1 mm dick ist, durch diesen Spalt läuft, wird der Stromkreis von der Schiene über den Spurkranz zum Schaltkontakt geschlossen.
Ein Verschmutzen oder Verschmoren des Schaltkontaktes ist kaum möglich, da die durchlaufenden Spurkränze den Kontakt immer wieder blankreiben.

Meine Kleinbahnanlage

Günter Barthel

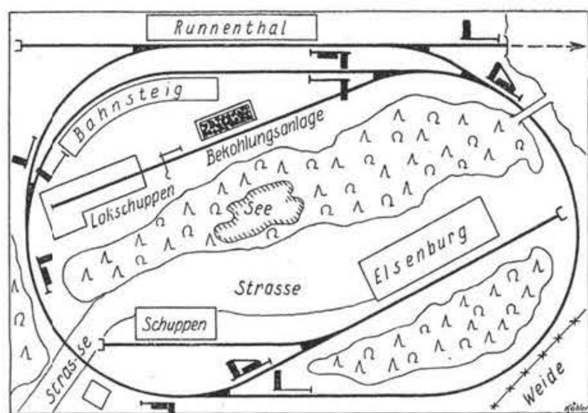


Bild 1 Gleisplan der Kleinbahnanlage. Abmessung: 1,20 × 0,80 m

Die Größe meiner Anlage beträgt 120 × 80 cm (Bild 1). Ich baute sie aus Platzgründen in einen zusammenklappbaren Kasten ein, der im geschlossenen Zustand die Abmessungen 60×80×17 cm hat. Trotz des kleinen Raumes bieten sich viele Fahr- und Rangiermöglichkeiten, und seit über zwei Jahren erfreue ich mich an der Strecke „Runnenthal—Elsenburg". Da der Holzkasten mit doppeltem Boden versehen ist, konnten alle Leitungen und alle Schaltelemente darin untergebracht werden. Die Stromzuführungen von der einen Kastenhälfte zur anderen werden mittels Kontaktfedern hergestellt, die sich beim Aufklappen der Kästen berühren. An der hinteren Kastenwand befindet sich eine Mehrfachsteckdose, an die das vom Schaltpult kommende Kabel angeschlossen wird.
Meine Trix-Lokomotiven baute ich auf Gleichstrom um und gab ihnen durch ein selbstgebautes Gehäuse ein kleinbahnähnliches Aussehen.
Die folgenden Bilder sollen einen kleinen Einblick in meine Anlage und mein Bauprogramm geben.

Bild 2 (unten) Gmp fertig zur Abfahrt im Bahnhof Elsenburg. Umgebaute Trix-Lok, Ci- und G-Wagen. Bahnhof Elsenburg wurde nach eigenem Entwurf gebaut. Als Vorbild dienten die kleinen Bahnhöfe, wie man sie in Mitteldeutschland oft sehen kann (Strecke Erfurt—Gera)



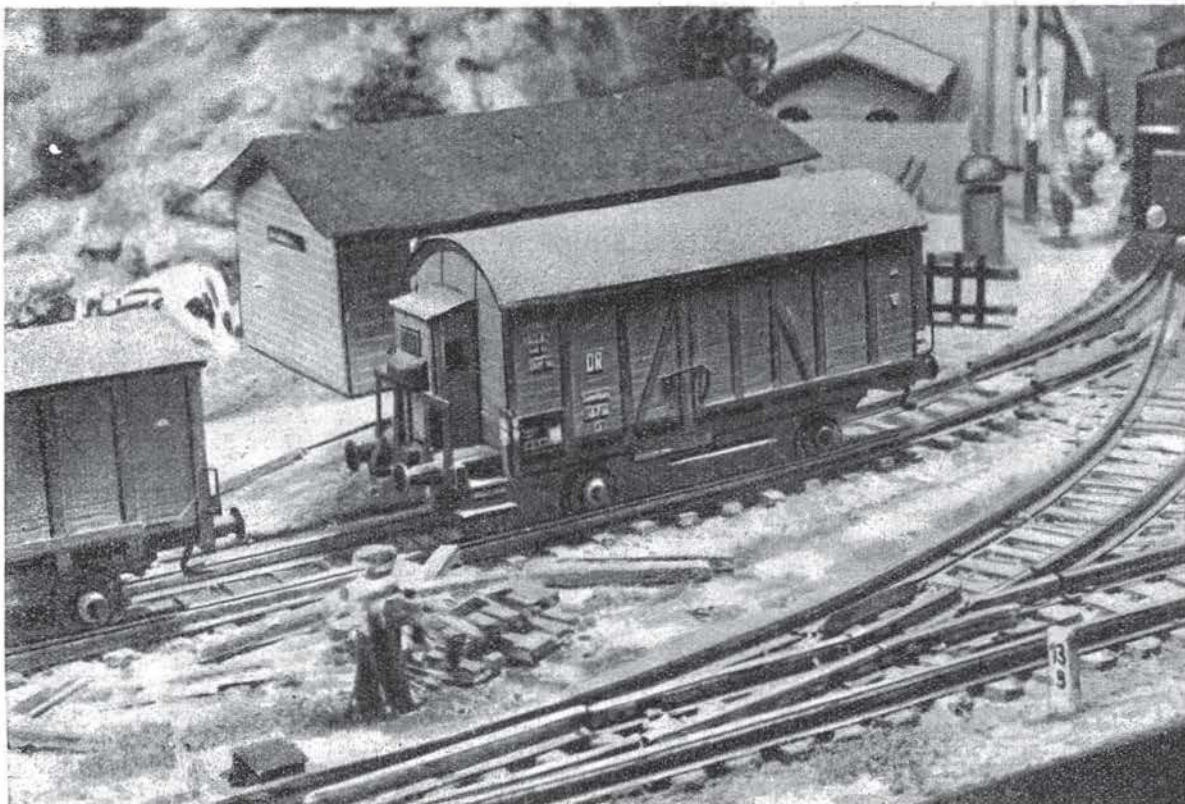


Bild 3 Zwei G-Wagen vor dem Güterschuppen in Elsenburg. Die G-Wagen wurden in Pappbauweise hergestellt

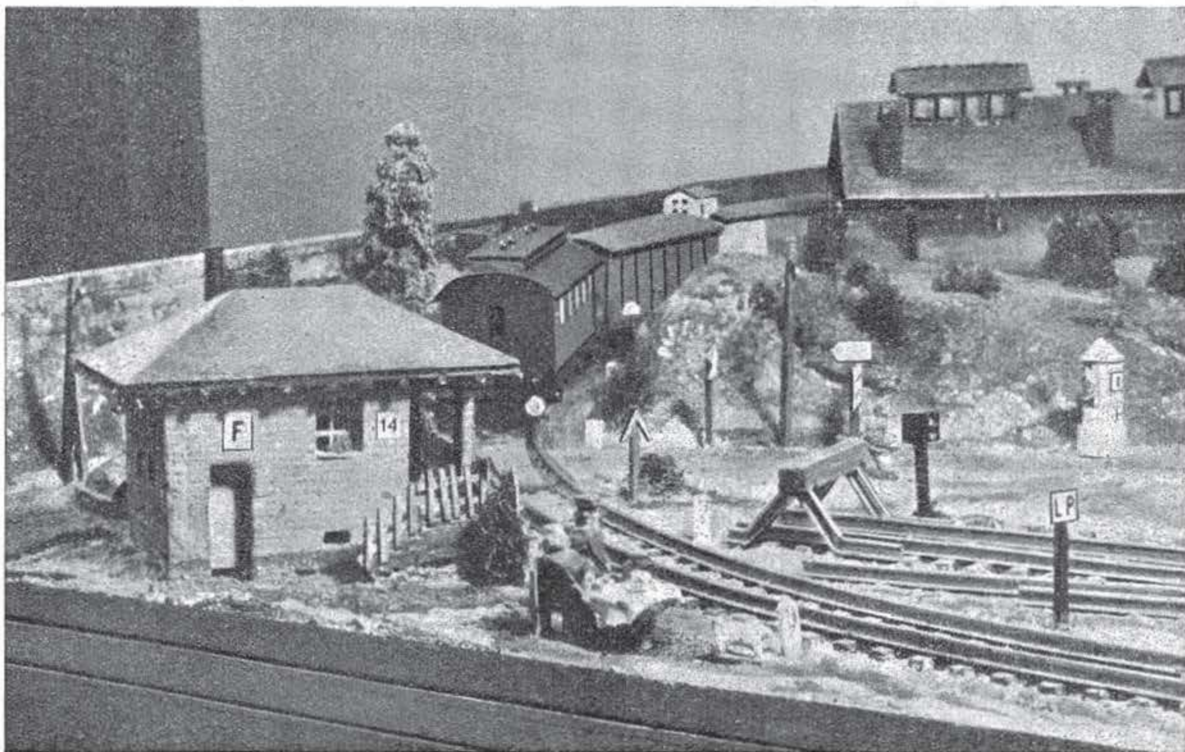


Bild 4 Zug zwischen Elsenburg und Runnenthal. Vor dem Bahnwärterhäuschen ein gedeckter Kaffeetisch: der Bahnwärter hat Besuch

Eine ferngesteuerte Schiebebühne mit Torautomatik

Ing. Heinz Hesse

Welcher Modelleisenbahner hat nicht schon einmal den Betrieb bei einem Bahnbetriebswerk der Deutschen Reichsbahn betrachtet und mit Interesse verfolgt, wie die Lokomotiven über die Drehscheibe in den Lokschuppen hinein- und auch wieder zum Zugdienst aus dem Schuppen herausgefahren werden.

Drehscheiben — meist in Segmentform — und die dazugehörigen Lokschuppen kann man auf fast jedem Bahnhof sehen, während die Schiebebühnen für uns nicht so häufig sichtbar sind, weil sie meist in Werkstätten Verwendung finden.

Jeder Modelleisenbahner, der eine Anlage sein eigen nennt oder an einer Gemeinschaftsanlage mitarbeitet, wird das Ziel haben, auch einen Lokschuppen mit mehreren Ständen und dazu eine Drehscheibe zu beschaffen.

Auch ich beschäftigte mich vor einiger Zeit mit dem Plan, ein Bw anzulegen. Dabei mußte ich feststellen, daß ein Segmentschuppen mit nur 5 Lokständen und einer davorliegenden Drehscheibe Ausmaße annimmt, die bei mittleren Raumverhältnissen schon nicht mehr tragbar sind.

Dagegen läßt sich eine Schiebebühne mit dem dazugehörigen Rechteckschuppen raummäßig bedeutend günstiger gestalten. Auch ist der Bau des Antriebs bedeutend leichter auszuführen, wie wir weiter unten sehen werden.

Nachteilig ist bei einer Schiebebühne, daß die Lokomotiven nicht um 180° gedreht werden können. Der Vorteil der großen Raumeinsparung gegenüber der Drehscheibenanlage wiegt aber diesen Nachteil auf, und es findet sich wohl bei den meisten Anlagen eine Möglichkeit, die Lok mittels Kehrschleife oder Gleisdreieck wenden zu lassen.

Nun noch etwas Theorie über die Schiebebühnen. Früher wurden solche sogar im Rangierdienst zum Umsetzen von Güterwagen auf verschiedene parallel verlaufende Gleise verwendet. Sie sind heute aber gänzlich aus dem Betrieb verschwunden. Uns interessieren vor allem die Schiebebühnen für Lokomotiven.

Man unterscheidet versenkte, halbversenkte und unversenkte Schiebebühnen. Versenkte Schiebebühnen haben, wie schon der Name sagt, eine ziemlich tiefe Grube, ähnlich wie bei den Drehscheiben. Sie eignen sich deshalb nicht gut zum Modellbau, weil die tiefe Grube in den Unterbau der Anlage eingelassen werden müßte. Die unversenkten Schiebebühnen haben eine flache Grube und sind meist als sogenannte Portalschiebebühnen ausgeführt, weil die tragenden Bauelemente als Portale gestaltet werden. Diese Konstruktion hat den Nachteil der geringen Tragfähigkeit von höchstens 100 t. Es wurden daher noch die halbversenkten Schiebebühnen entwickelt, die eine Länge von 23 bzw. 26 m und genügend Tragfähigkeit aufweisen, so daß auch schwere Lok, wie z. B. die Baureihen 01, 03, 44, 52 und andere, auf ihr verschoben werden können. In der Bühnengrube liegen 4 Schienen, auf denen die Schiebebühne mittels Rollen läuft.

Ich habe beim Bau meiner Schiebebühne diese Bauart gewählt, weil die geringe Grubentiefe für das Modell günstig ist und weil die 4 Schienen in der Grube für elektrische Zwecke günstig ausgenutzt werden können, wie später erläutert wird.

Die Schiebebühne wird mit seitlichen Hauptträgern gebaut, die denjenigen der bekannten Blechträgerbrücken sehr ähneln. Wir können uns die Anfertigung der beim Vorbild vorhandenen Sprengwerke, der unter der Bühne angeordneten und nicht sichtbaren Laufrollen und anderer, der Tragfähigkeit dienenden Konstruktionen, ersparen, ohne daß deshalb der Gesamteindruck des Modells leiden würde. Ich will jetzt schon darauf hinweisen, daß ich bei meinem Modell insofern von der Wirklichkeit abgewichen bin, als ich sich selbsttätig öffnende und schließende Tore angebracht habe. Die in jeder Beziehung modellgerecht arbeitenden Leser werden für diesen kleinen, der Wirklichkeit in keiner Weise entsprechenden Trick Verständnis haben. Man kann diese Torautomatik ohne weiteres aus der Konstruktion weglassen, wenn man Bedenken hegt.

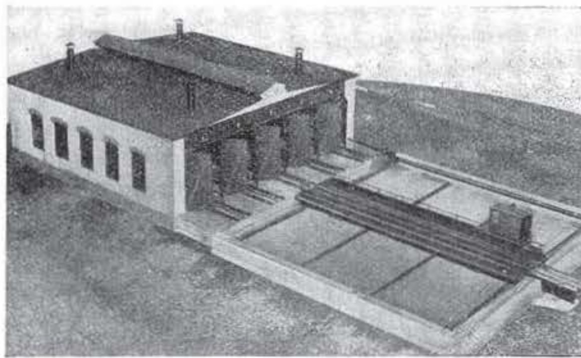


Bild 1 Gesamtansicht der Schuppenanlage

Aber es wirkt doch immer wieder reizvoll, wenn sich die Schuppentore selbsttätig öffnen und dann eine Lok nach der anderen über die Schiebebühne auf die Anlage fährt. Und ebenso reizvoll ist es, wenn sich die Schuppentore wieder selbsttätig schließen, wenn nach Beendigung der Vorführung unsere Lok wieder über die Schiebebühne ihre Stände im Lokschuppen befahren haben.

Außerdem sind auf diese Weise unsere Fahrzeuge immer vor Schmutz und Staub während der Ruhepausen geschützt.

Bild 1 zeigt den Lokschuppen mit Schiebebühne. Vorn rechts sieht man die Bühnengrube und die Schiebebühne mit dem Maschinenhaus. Die Schiebebühne ist in den folgenden Skizzen hiervon abweichend dargestellt. Während auf dem Bild meine erste Konstruktion dargestellt ist, die ich ohne jegliche Unterlagen entworfen habe, ist inzwischen eine neue, modellgerechte Schiebebühne eingebaut worden, wie sie dem Vorbild entspricht. Dahinter sieht man den Lokschuppen mit

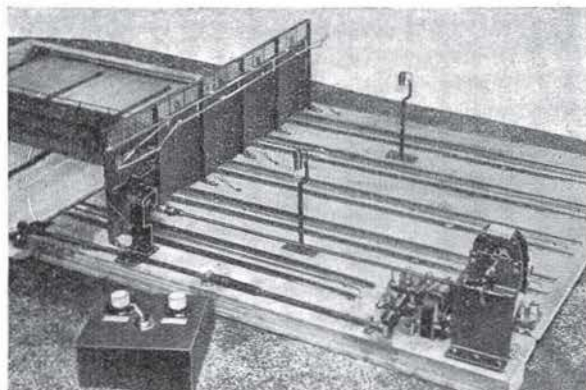


Bild 2 Schuppengleise, Antriebsmotoren und Torautomatik

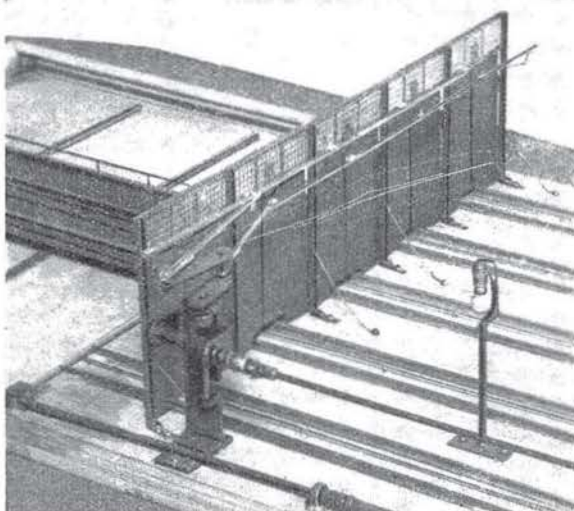


Bild 3 Torautomatik

5 Schuppengleisen. Der Bau dieses Schuppens wird in der folgenden Bauanleitung nicht behandelt. Da ich noch 75 % Trix-Gleismaterial verwende und mich bis heute noch nicht auf Zweischienen-Zweileitersystem umgestellt habe, ist auch meine Anlage für Dreileitersystem gebaut worden. Ich verwende hier, wie bei meinen selbstgebauten Gleisen, kein Schienenprofil als Mittelschiene, sondern 0,8 mm Kupferdraht, der bei weitem nicht so unangenehm in Erscheinung tritt, wie eine dritte Schiene. Für diese Bauanleitung habe ich jedoch das Zweischienensystem zugrunde gelegt. Diejenigen, die noch das Dreileitersystem verwenden, werden ebenfalls berücksichtigt.

Bild 2 zeigt das Bauwerk von der anderen Seite. Der Schuppen ist abgenommen. Wir sehen die Schuppentore mit ihren Pfosten, die wegen der Torautomatik fest auf die Grundplatte aufmontiert werden müssen. Es sind weiterhin die Gestänge zu erkennen, mit denen die Torflügel gekuppelt sind. Rechts vorn sehen wir die beiden Antriebsmotoren, und zwar den unteren zum Antrieb der Schiebebühne und den aus Gründen der Platzeinsparung darüber angeordneten, der die Tore bewegt. Hinter den Motoren befindet sich ein Klemmbrett für den elektrischen Anschluß. Zwei kleine, aus Drahtresten hergestellte Leuchten sorgen für die Beleuchtung. Vorn auf dem Bild sehen wir noch ein Schaltkästchen, welches zum Fernsteuern der Schuppenanlage dient. Der in der Mitte angeordnete Kippschalter ist für die Umsteuerung des Schiebebühnenmotors (Vorwärts- und Rückwärtslauf) erforderlich. Mit dem rechten Kontaktknopf wird die Schiebebühne in Gang gesetzt. Sie läuft dann, wie wir noch sehen werden, bis zum nächsten Schuppengleis weiter und hält dort automatisch an. Der linke Kontaktknopf dient zum Einschalten des Antriebsmotors für die Tore.

Bild 3 zeigt nochmals die Tore mit ihren Pfosten, das Gestänge für die Torflügel und den Antrieb für die Torautomatik.

Bauanleitung

Die Grundplatte

Der Lokschuppen soll 5 Stände erhalten. Ihr Abstand von Gleismitte zu Gleismitte soll 60 mm betragen, so daß sich eine Breite von 340 mm ergibt. Die Gleislänge im Schuppen ist mit 300 mm bemessen, damit auch längere Lok, wie z. B. die der Baureihe 03, darin Platz haben. Hinzu kommt vor den Toren eine Gleislänge von 50 mm, so daß die Gesamtlänge der Schuppengleise 350 mm beträgt. Eine Ausnahme macht das Schuppengleis 5, das wegen der Unterbringung der Antriebsmotoren und des Klemmbrettes nur eine nutzbare Länge von 180 mm hat.

Bild 4 zeigt die Grundplatte mit allen Maßen. Man benötigt also eine etwa 5 mm dicke Sperrholzplatte 350 × 340 mm. Um diese Grundplatte wird eine Holzleiste 10 × 30 mm geleimt, weil die Schuppengleise höher liegen müssen als der vordere Teil der Schiebebühne. Der entstehende Hohlraum dient später zur Unterbringung der Zuleitungen für die Motoren, Gleise usw.

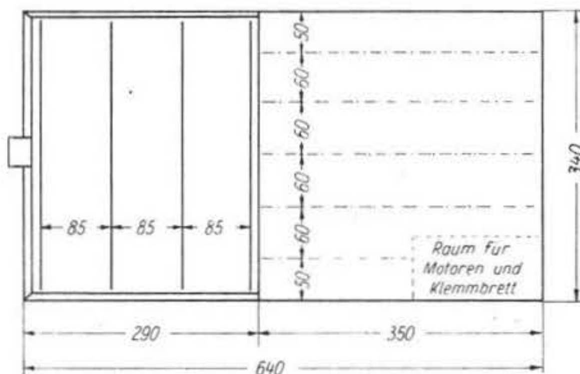


Bild 4 Grundplatte der Schuppenanlage

Die Länge der Schiebebühne beträgt 280 mm. Zur Verbindung der für die Bühnengrube erforderlichen Grundplatte mit derjenigen für die Schuppengleise muß man noch 30 mm und an der Vorderkante weitere 10 mm hinzurechnen. Die Gesamtlänge dieser zweiten Grundplatte beträgt also 320 mm bei einer Breite von 340 mm. Jetzt werden die beiden Platten miteinander verbunden und die Grundfläche für unsere Schiebebühne ist fertig. Sie hat eine Gesamtlänge von 640 mm und eine Breite von 340 mm. An der Vorderseite der Schiebebühnengrube und an den beiden Seiten leimen wir noch kleine Leisten an und überdecken diese später mit einem 10 mm breiten Streifen aus 1 mm dickem Sperrholz. Hierdurch wird der Antrieb der Schiebebühne verdeckt und es entsteht der Eindruck einer Grube.

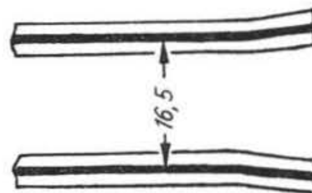


Bild 5 Enden der Schuppen- bzw. Schiebebühnengleise

Dann werden die Schuppengleise verlegt. Ihr Abstand von Mitte zu Mitte beträgt 60 mm. Die Gleisenden werden an der Grubenseite zweckmäßig, wie Bild 5 zeigt, etwas nach außen gebogen. Das hat den Vorteil, daß ein Entgleisen der Fahrzeuge vermieden wird, wenn sich Bühnengleis und Schuppengleis einmal nicht ganz genau gegenüber stehen. Wer Dreischienensystem verwendet, montiert noch die Mittelschiene. Wie schon oben erwähnt, wird hierzu Kupferdraht etwa 0,8 mm ∅ verwendet. In Abständen von etwa 60 mm werden kleine Nägel in Gleismitte eingeschlagen

und der Kupferdraht, der vorher gerade gezogen wird, ist dann auf die Nagelköpfe aufzulöten. Anschließend werden die Schienen für die Bühnengrube montiert. Sie sind 315 mm lang und werden in einem Abstand von jeweils 85 mm auf der Grundplatte befestigt. Eine der beiden mittleren Schienen befestigen wir noch nicht endgültig, sondern sorgen dafür, daß sie leicht herausnehmbar ist und in derselben Lage leicht wieder eingebaut werden kann. Diese Schiene übernimmt eine Funktion als Kontaktschiene. Sie soll die Schiebebühne selbsttätig an den Schuppengleisen zum Halten bringen.

An der Vorderkante sind noch ein oder mehrere kleine Gleisstücke zum späteren Anschluß an die Gleise der Anlage vorzusehen.

Die Schiebebühne

Als Grundplatte für die Schiebebühne wird ein Stück 4 mm dickes Sperrholz 48 × 280 mm benötigt. Die Bilder 6 ··· 9 zeigen die Schiebebühne in der Vorderansicht, der Draufsicht und in 2 Schnitten. Es werden nun die beiden Stegbleche St angefertigt. Hierzu wird Weißblech verwendet. Man schneidet zwei Streifen von 280 mm Länge und 15 mm Breite zu. Auf ihre Längskanten wird je ein Blechstreifen von 3 mm Breite gelötet. Es entstehen so zwei Doppel-T-Profile.

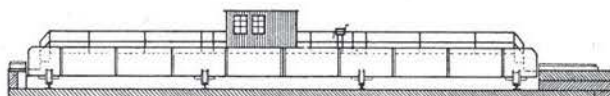


Bild 6 Schiebebühne — Seitenansicht

An den Innenseiten werden die Stützbleche L angelötet. An der Außenseite des einen Stegbleches lötet man noch kleine Winkelprofile 1,5 × 1,5 mm, an der Außenseite des zweiten Stegbleches die Stützbleche K_1 und K_2 für den Laufsteg an. Diese beiden Stegbleche werden dann mit kleinen Schrauben oder Nägeln an der Schiebebühnen-Grundplatte befestigt. Jetzt werden die beiden Schienen montiert, indem man kleine Nägel in die Platte einschlägt und den Schienenfuß an die Nagelköpfe anlötet. Beim Dreischienensystem muß die Mittelschiene in gleicher Weise montiert werden.

Als nächstes müssen 8 Laufrollen beschafft werden, deren Maße in Bild 10 angegeben sind. Als Material wird Eisen oder Aluminium verwendet. Die Anfertigung dieser Rollen ist ohne Drehbank nicht möglich, aber ein Mechaniker wird die kleinen Rollen bald hergestellt haben. Inzwischen werden 8 Achshalterbleche nach Bild 11 angefertigt. Als Achsen für die Laufrollen

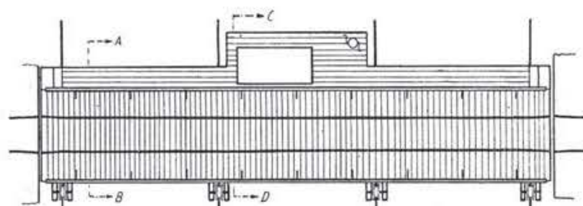


Bild 7 Schiebebühne — Ansicht von oben

verwenden wir Messingdraht 2 mm ∅. Nachdem Rollen und Achshalterbleche mit Hilfe der Achsen zusammengebaut sind, werden zunächst die 4 äußeren Rollen an der Schiebebühnen-Grundplatte montiert. Es muß besonders darauf geachtet werden, daß die Schiebebühne nicht kippelt oder klemmt. Der Lauf muß ganz leicht sein. Ist das erreicht, werden die 4 mittleren Laufrollen in gleicher Weise montiert. Sie werden zweckmäßig etwa ½ mm höher angebracht, da sie keinerlei Funktion haben und nur der Vollständigkeit halber vorhanden sein sollen. Es ist besonders darauf zu achten, daß sich bei dieser Montage keine Bauteile berühren, die später im Betrieb ungewollte Stromübergänge oder Kurzschlüsse hervorrufen könnten. Weiterhin sind jetzt Schleifer zu montieren, wie sie im Handel zu haben sind. Es wird über der linken und rechten äußeren Grubenschiene je ein Schleifer angebracht und mit je einer Außenschiene der Schiebebühne verbunden. Bei Dreileitersystem erfolgt die Stromzufuhr für die Mittelschiene durch den Seilantrieb, auf den ich noch eingehen werde. Über den beiden mittleren Grubenschienen sind ebenfalls Schleifer anzubringen und miteinander zu verbinden.

Zum Schluß wird noch der Bretterbelag der Schiebebühne und des Laufsteges aus 1 mm dickem Sperrholz angebracht. Das Holz wird der erforderlichen Größe entsprechend zugeschnitten, mit einer Reißnadel eingeritzt, um die Bretterfugen nachzubilden und dann braun gebeizt. Maschinenhaus, Geländer und die

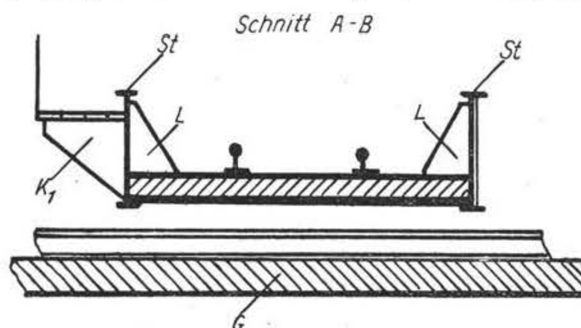


Bild 8 Schiebebühne — Schnitt A-B

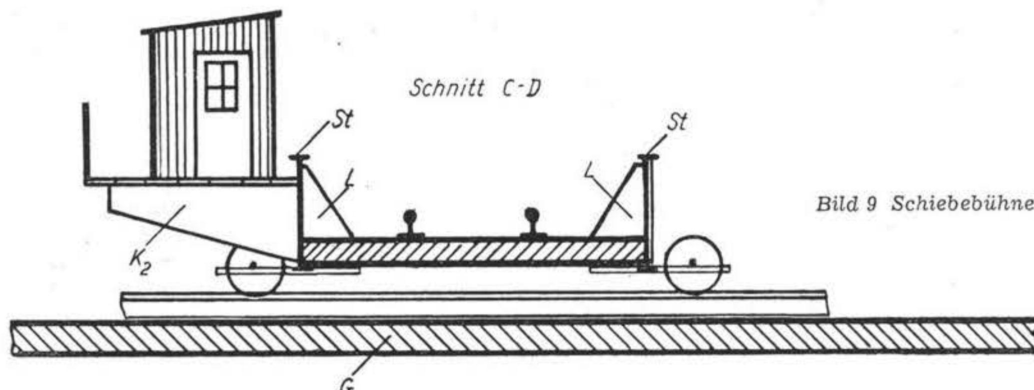


Bild 9 Schiebebühne — Schnitt C-D

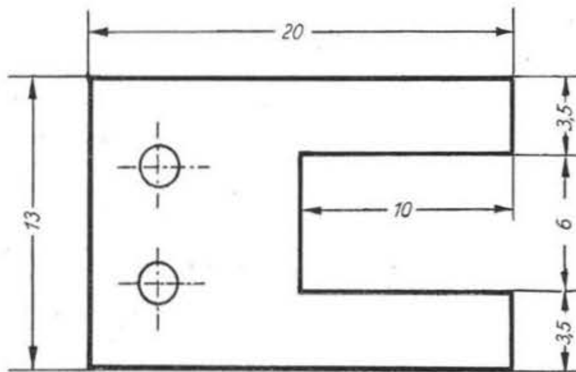


Bild 10 Laufrollenhalter

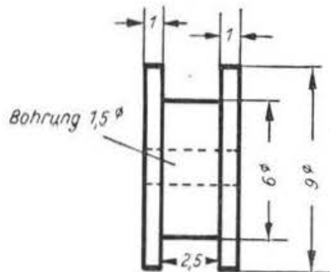


Bild 11 Laufrolle

immer vorhandene Handwinde vervollständigen dann noch das äußere Bild der Schiebebühne.
Damit sie auch im unbelasteten Zustand immer gut auf den Schienen rollt und nicht durch den Druck der Schleiferfedern abgehoben wird, werden noch Bleigewichte in passender Form von insgesamt etwa 300 g angebracht.

Der Antrieb

Der Antrieb für die Schiebebühne kann nicht dem großen Vorbild nachgebildet werden. Dazu müßte im Maschinenhaus ein Motor eingebaut werden, der über Wellen und Zahnräder die Laufrollen antreibt. Ich habe einen Antrieb verwendet, der gut in dem Modell unterzubringen ist und der auch das Gesamtbild nicht beeinträchtigt.
Wir beschaffen uns zunächst einen der im Handel erhältlichen Lok-Einbaumotoren oder besser gleich zwei, weil wir für die Torautomatik einen weiteren Motor benötigen. Ich verwendete in meiner Konstruktion den bekannten und bewährten Petrich-Motor (Ehlcke-Motor). Wir müssen seine Drehzahl auf etwa 24 U/min herabsetzen, damit die Bühne mit der richtigen Geschwindigkeit bewegt werden kann. Nach meinen Erfahrungen ist diese am günstigsten, wenn der Weg von Schuppengleis zu Schuppengleis, also 60 mm, in 10 s durchfahren wird. Es muß dazu an der Motorwelle ein Schneckengetriebe von 1 : 15, dann ein weiteres von 1 : 20 und endlich noch ein Stirnradgetriebe 1 : 1,5 angeordnet werden. Das letztere Getriebe ist vor allem erforderlich, um den Höhenunterschied zwischen der Antriebswelle des Motors und der Welle in der Bühnengrube mit den Schnurrollen auszugleichen.
Die Welle in der Bühnengrube wird an beiden Enden mit einer Schnurrolle versehen, wie sie im Handel zu haben sind. Ihr Durchmesser soll möglichst klein, etwa 6 mm, sein. Wenn solche Rollen nicht beschafft werden können, lassen sich auch Rollen der gleichen Art wie die Laufrollen der Bühne verwenden.
An der anderen Seite der Bühnengrube wird eine zweite solche Welle angeordnet, die jedoch nicht angetrieben wird.

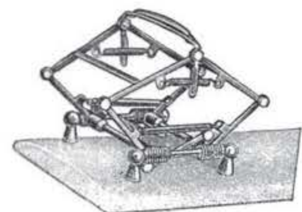
Der Antrieb der Schiebebühne erfolgt nun in der Art, daß über die Schnurrollen je ein Stahlseil läuft, wie es für Skalen-Antriebe in Radio-Geräten Verwendung findet. Damit es nicht rutschen kann, wird es zweimal um die Schnurrollen der Antriebswelle herumgelegt. Um die Spannung der Stahlseile immer gleich zu halten, wird unter der Bühne eine kleine, kräftige Spiralfeder angebracht. Wenn sich die Schnurrollen der Antriebswelle drehen, wird durch die Stahlseile eine geradlinige Bewegung erreicht. Da sie an der Bühne befestigt sind, nehmen sie diese in geradliniger Bewegung mit. Wenn die Montage ordnungsgemäß ausgeführt ist, muß sich die Schiebebühne leicht und langsam fortbewegen.
Ich nehme an, daß der Modellbauer den Bau des Getriebes und der Lager für die Wellen ohne Beschreibung durchführen kann und denke, hier auf eine eingehende Erläuterung verzichten zu können. Erwähnt sei nur noch, daß sich Motorradspeichen besonders gut für die Wellen eignen, die etwa 2,5 mm ⌀ und auch die genügende Länge haben. Es ist nur darauf zu achten, daß sie gerade sind, weil sie sonst im Betrieb schlagen und der ganze Antrieb dann nicht einwandfrei laufen kann. (Fortsetzung folgt im Heft Nr. 2/54.)

Industrieschau

Stromabnehmer für die Baugröße H0

Dr.-Ing. Harald Kurz

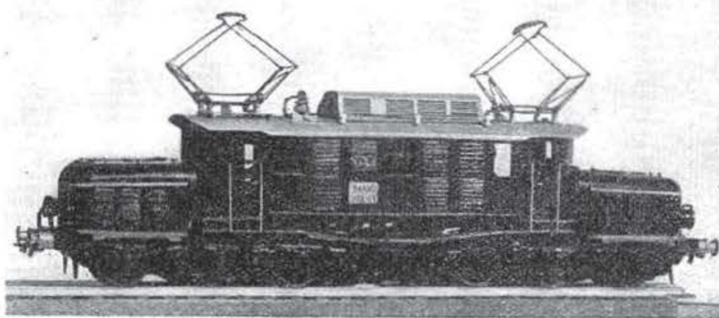
Der im Bild gezeigte Stromabnehmer der Firma Rehse, Leipzig, gibt Veranlassung, auf einige Unterschiede in der Bauart von Stromabnehmern für Vollbahnlokomotiven hinzuweisen. Abgesehen von Sonderbauarten für Rangierlokomotiven, die nur einen Stromabnehmer besitzen, finden wir an Reichsbahnlokomotiven Stromabnehmer mit schrägen Querstreben und solche mit waagerechten. Erstere sind häufig bei modernen Lokomotiven anzutreffen, so z. B. bei der beliebten Güterzuglokomotive E 94. Bei der anderen Gruppe gibt es eine alte Form mit quer zur Gleisachse liegenden Isolatoren. Diese ist u. a. bei den Bauarten E 17, E 92, E 93, E 94 und E 95 vorzufinden. Die von der Firma Rehse als Vorbild gewählte Form, deren Isolatoren so angeordnet sind wie bei den Stromabnehmern mit schräger Querversteifung, finden wir u. a. bei der Lok E 04 20, E 18 15, E 19 11, E 19 12 und E 244 21. Dagegen sind die Lokomotiven E 04 03 und E 04 09 mit den älteren Stromabnehmern mit querliegenden Isolatoren ausgerüstet.
Der Stromabnehmer der Firma Rehse ist im Oberteil von der Hauptausführung abweichend aus Flachmaterial hergestellt, besitzt jedoch im übrigen vorbildgerecht angeordnete Bauteile, die eine einwandfreie Parallelführung gewährleisten. Der Unterteil, die Isolatoren, sind aus Metall, also nichtisolierend, was beim Einbau beachtet werden muß, wenn der Stromabnehmer tatsächlich zur Stromabnahme verwendet werden soll. Die senkrechten Halter sind größer ausgeführt, als dem Vorbild entspricht, können aber ohne besondere Schwierigkeiten versenkt eingebaut werden. Das Schleifstück des Stromabnehmers besteht aus Kupfer und ist auswechselbar.

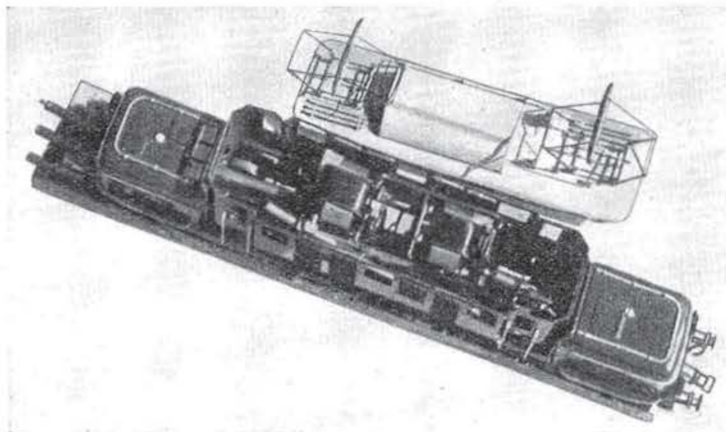


Stromabnehmer der Fa. Rehse, Leipzig. Baugröße H0

Elektrische Lokomotiven in der Baugröße 0

werden auch in der ungarischen Volksrepublik gebaut. Unser Freund Jana Straub aus Budapest, der ein eifriger Leser unserer Zeitschrift ist, hat die in den Bildern gezeigte elektrische Güterzuglokomotive der Baureihe E 94 angefertigt.





Der Antrieb erfolgt durch zwei voneinander unabhängige Elektromotoren. Um eine hohe Zugleistung zu erzielen, wurden Miniaturkugellager verwendet. Die Lok fördert einen Güterzug mit 120 Achsen. Wir wünschen weiterhin guten Erfolg beim Modellbahnbau.

Bauanleitung für ein R-Wagenmodell in der Baugröße H0

Ing. Günter Fromm

Wie ich schon in einigen Aufsätzen die Pappbauweise im Gebäudebau vertrat, so will ich auch heute die Vorteile dieser Bauweise im Fahrzeugbau erläutern. Ich habe mit dieser Bauart schon gute Erfahrungen gemacht. Das erforderliche Material ist leicht zu beschaffen, die Herstellung setzt keine besonderen handwerklichen Fertigkeiten voraus — wie dies bei der Blechbauweise nötig ist —, und gelingt auch den weniger geübten Modelleisenbahnern. Ich beginne diese Baureihe mit einem R-Wagen, dessen Herstellung relativ einfach ist, in der Baugröße H0.

Was benötigen wir an Material und Werkzeugen?

Pappe — am besten ist eine Hartpappe, sog. Buchbinderpappe, geeignet — 0,5 ··· 1,5 mm dick,
Zeichenkarton 0,2 mm dick,
Steifes Schreibpapier,
Draht (Cu) 0,2 ··· 0,5 mm ⌀.
An käuflichen Einzelteilen:
2 Paare Puffer,
2 Zughaken,
2 Achslager mit Radsätzen,
1 scharfes Taschenmesser (von seiner Schärfe hängt im wesentlichen die saubere Arbeit ab),
Drillbohrer, Schere, je 1 Tube weiße Klebepaste (Fotoleim o. ä.) und Alleskleber (Kittifix o. ä.).

Baubeschreibung

Zuerst übertragen wir alle Einzelteile von der Zeichnung auf das entsprechende Material (siehe Stückliste). Nachdem wir diese sauber ausgeschnitten haben — mit dem Messer —, können wir mit dem Zusammenbau beginnen.

Wir versehen die Pufferbohlen mit den entsprechenden Öffnungen und befestigen Puffer und Zughaken (Puffer ankleben). Dann kleben wir die Achslager an den bezeichneten Stellen auf den Boden, ebenso die Längsträger, nachdem sie in entsprechende Form gebracht wurden, und die Pufferbohlen. Kleben wir nun noch die Spannwerke an, so ist das Untergestell schon fertig.

Als nächstes leimen wir das Bremserhaus zusammen und lassen es gut trocknen. Inzwischen werden die Stirn- und Seitenwände, nachdem wir sie mit eingeritzten Linien versehen haben, welche die Brettfugen darstellen sollen, aufgeklebt.

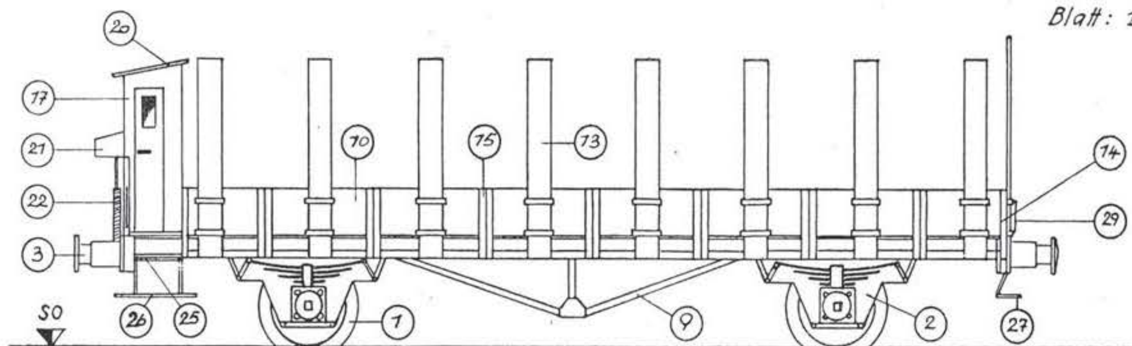
Nun können wir das Bremserhaus aufkleben und die Bremsspindel sowie die Geländer befestigen. Nachdem wir die einzelnen Rungen, wie in der Zeichnung angegeben, mit Papierstreifen beklebt haben, welche die Rungenhalter darstellen, werden sie an die bezeichneten Stellen der Stirn- und Seitenwände geklebt. Ebenso verfahren wir mit den Winkeleisen und den Streben. Auch die Trittbretter werden nach Fertigstellung an die bezeichneten Stellen geklebt und ebenso die Handgriffe befestigt.

Untergestell und Bremserhausdach werden schwarz, der übrige Wagen rotbraun gestrichen. Am besten eignet sich hierzu eine sogenannte Plakatfarbe. Geübte Bastler werden zur Herstellung etwa 4 Stunden benötigen.

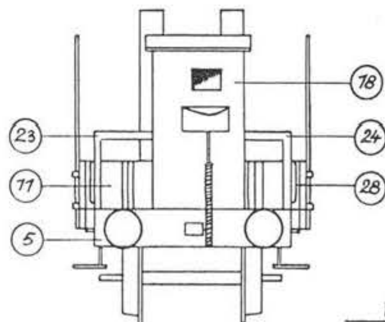
Somit wäre unser Wagen modellgerecht fertiggestellt und kann dem Verkehr übergeben werden. Viel Erfolg bei Eurer Arbeit!

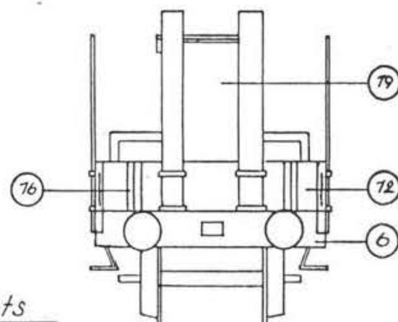
Die dazugehörigen Zeichnungen Nr. 03011/1 und Nr. 03011/2 befinden sich auf den Seiten 30 und 31.

Blatt: 1



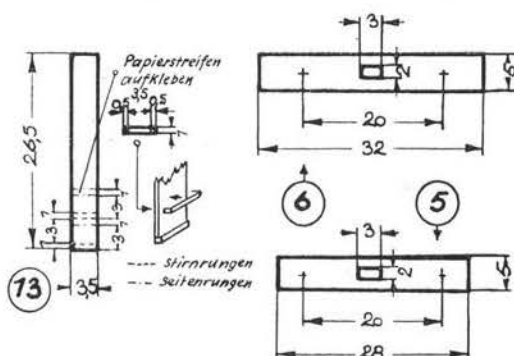
Seitenansicht

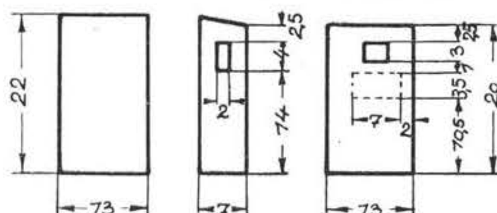


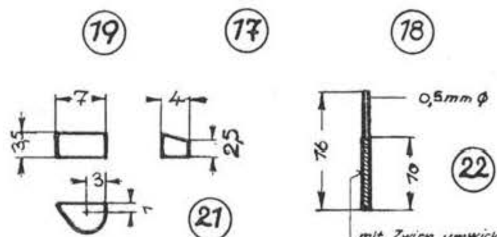


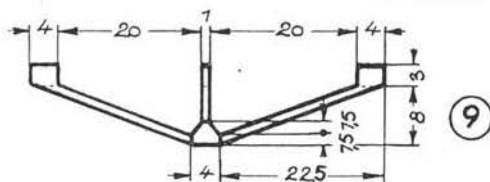
Stirnansicht

von links   von rechts





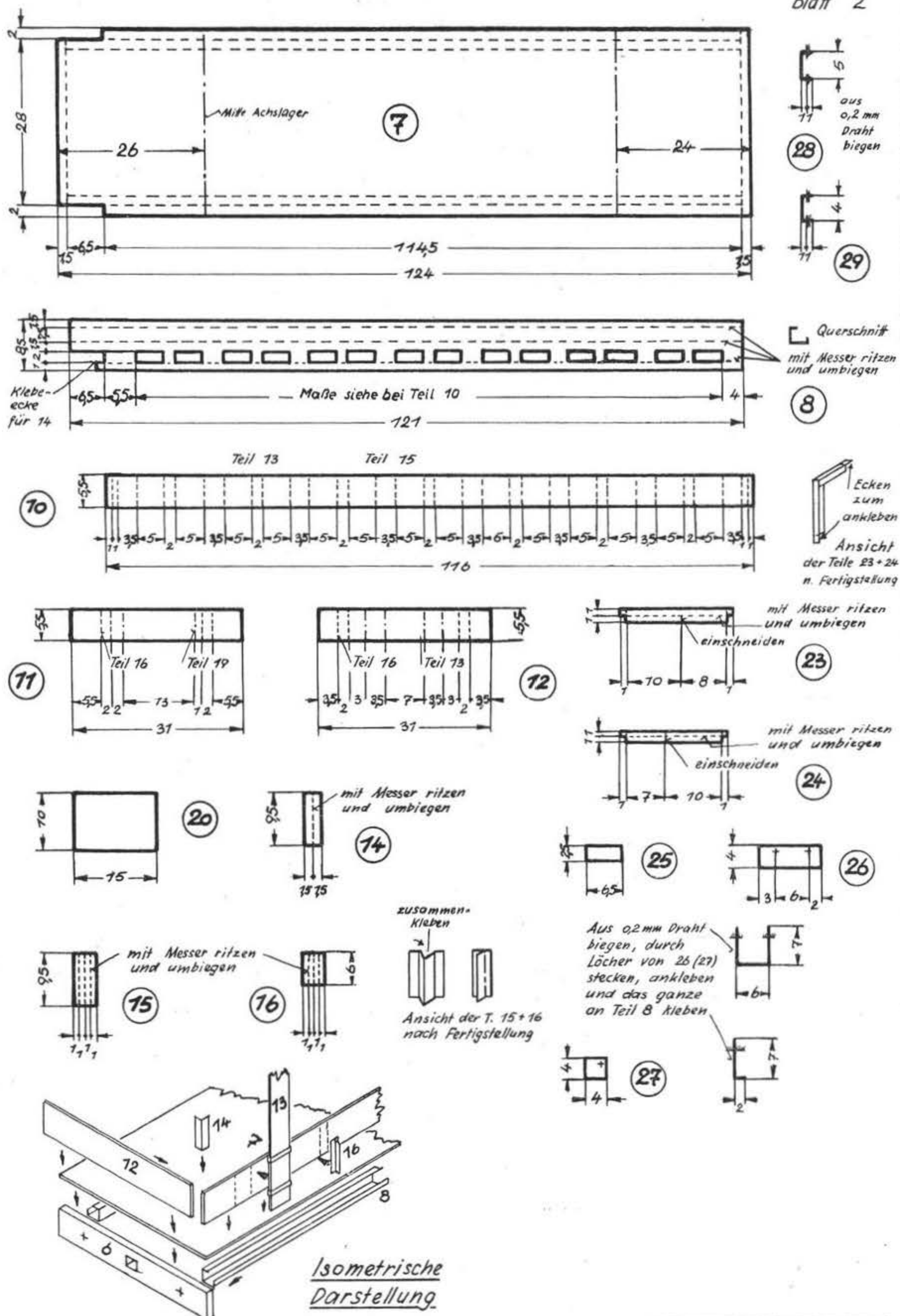




30				
29	Handgriff (klein)	2	Draht	0,2 mm φ
28	" (groß)	2	"	"
27	Trittbrett (klein)	2	Pappe	0,5 mm
26	" (unteres)	2	"	"
25	" (oberes)	2	"	"
24	Geländer (rechts)	1	Zeichenkarton	~ 0,2 mm
23	" (links)	1	"	"
22	Bremsspindel	1	Draht	0,5 mm φ
21	Bremskurbelgehäuse	1	Pappe	2,5 mm
20	Bremserhausdach	1	"	0,5 mm
19	" rückwand	1	"	"
18	" vorderwand	1	"	"
17	" seitenwand	2	"	"
16	Streben (kurz) ⊥	4	steifes Schreibpapier	
15	" (lang) ⊥	14	" "	
14	Winkeleisen	4	" "	
13	Rungen	18	Pappe	0,5 mm
12	Stirnwand (rechts)	1	"	"
11	" (links)	1	"	"
10	Seitenwand	2	"	"
9	Spannwerk	2	"	~ 0,2 mm
8	Längsträger	2	Zeichenkarton	~ 0,2 mm
7	Boden	1	Pappe	0,5 mm
6	Pufferbohle (rechts)	1	Pappe o. Sp.H.	1,5 mm
5	" (links)	1	"	"
4	Kupplungen	2	Spritzguß	handelsüblich
3	Puffer Paar	2	Kunststoff o. Ms.	"
2	Achslager	2	"	"
1	Radsatz	2	"	"
Pos.	Benennung	Stck.	Werkstoff	Abmessungen

	Datum:	Name:	Zeichnungsnr.:
gez.	3. 1. 1953	[illegible] Ing.	03 011 / 1

M. 1:1	Rungenwagen der DR	Spur H0


Blatt 2
Mitte Achslager
aus 0,2 mm Draht biegen
Querschnitt
mit Messer ritzen und umbiegen
Klebeecke für 14
Maße siehe bei Teil 10
Teil 13
Teil 15
Ecken zum ankleben
Ansicht der Teile 23 + 24 n. Fertigstellung
Teil 16
Teil 19
Teil 13
mit Messer ritzen und umbiegen
einschneiden
mit Messer ritzen und umbiegen
einschneiden
mit Messer ritzen und umbiegen
zusammenkleben
Ansicht der T. 15 + 16 nach Fertigstellung
mit Messer ritzen und umbiegen
Aus 0,2 mm Draht biegen, durch Löcher von 26 (27) stecken, ankleben und das ganze an Teil 8 kleben
Isometrische Darstellung
Zeichnungsnr.: 03 011/2

Brief der Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner an der Zentralschule „Heinrich Schliemann" Neubukow i. Meckl.

Liebe Redaktion!

Seit dem Erscheinen der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" sind wir eifrige Leser. Die Redaktion hat es verstanden, diese Zeitschrift von Heft zu Heft inhaltsreicher zu gestalten. Wir warten darum voll Spannung auf jede neue Ausgabe.

Was uns besonders gefällt, sind die gut beschriebenen und klaren Bauanleitungen. Hiernach haben wir bereits einen stattlichen Park von Güterwagen sowie Schienen und Bahnhofszubehör angefertigt.

Auch die Rubrik „Für unser Lokarchiv" findet bei uns größtes Interesse.

Anläßlich einer Ausstellung konnten wir mit unserer Modelleisenbahnanlage als beste Arbeitsgemeinschaft des Kreises eine Urkunde und eine Prämie in Höhe von DM 100,— erringen.

Wir wünschen der Redaktion für die weitere Arbeit viel Erfolg und hoffen, daß wir jungen Modelleisenbahner auch in Zukunft mit Rat und Tat unterstützt werden.

Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner
Zentralschule „Heinrich Schliemann"
Neubukow in Mecklenburg, Kreis Bad Doberan

Mitteilungen

Meißen: Arbeitsgemeinschaften Modellbahn Meißen und des VEB Elektrowärme Sörnewitz.

Leiter der Arbeitsgemeinschaft Sörnewitz: Werner Kotsch, Meißen, Kurt-Hein-Str. 30.

Leiter der Arbeitsgemeinschaft Meißen: Hans Schreiber, Meißen, Rosa-Luxemburg-Str. 1.

Hiermit geben wir unseren Arbeitsplan für das I. Quartal 1954 bekannt:

Die Modelleisenbahner von Meißen und Sörnewitz treffen sich jeden Dienstag und Freitag um 19 Uhr im Modellbahnraum Bahnhof Meißen.

Dienstags: Erfahrungsaustausch und freier Modellbau; Leitung: Kollege Steininger.

Freitags: Arbeit an der Gemeinschaftsanlage; Leitung: Kollege Kotsch.

Die Jungen Pioniere treffen sich jeden Freitag um 17 Uhr im Modellbahnraum Bahnhof Meißen.

Leitung: Kollege Kotsch.

Die Angehörigen beider Arbeitsgemeinschaften wünschen allen Freunden des Modelleisenbahnbaues in der Deutschen Demokratischen Republik und in Westdeutschland Fahrt frei und viel Erfolg im Jahre 1954!

Großdeuben: Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner an der Grundschule Großdeuben.
Leiter: Kollege Clemens.
Arbeitsabende: Jeden Mittwoch in der Zeit von 16 bis 18 Uhr in der Grundschule Großdeuben.

Possendorf: Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner an der Zentralschule Possendorf, Bezirk Dresden.

Potsdam: Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner an der Grundschule 7, Potsdam, Finkenweg.
Leiter: Erwin Günther, Potsdam, Kurzestr. 3.
Arbeitsstunden: dienstags und freitags von 17 bis 18.30 Uhr in der Grundschule 7.

Buchbesprechungen

„Eisenbahntechnik". Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Bau, Betrieb und Unterhaltung schienengebundener Verkehrseinrichtungen. Herausgeber: Kammer der Technik. Verlag Technik, Berlin NW 7, Unter den Linden 12. Erscheint monatlich, 48 Seiten. 3,— DM

Im Mai erschien die technisch-wissenschaftliche Fachzeitschrift für das Eisenbahnwesen, die Eisenbahntechnik. Die Literatur, die bisher zur Verfügung stand, war, was die Zeitschrift „Der Verkehr" anbetrifft, vollkommen ungenügend bzw. konnte wie z. B. die „Fahrt frei" nicht allen Anforderungen gerecht werden, da das Aufgabengebiet einer Wochenzeitung ein anderes als das eines wissenschaftlichen Fachblattes ist. Die Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" konnte sich nur mit den Problemen der Eisenbahntechnik befassen, die in einer gewissen Beziehung zum Modellbahnwesen standen. Um so erfreulicher ist es, daß nun endlich die „Eisenbahntechnik" erschienen ist, die mit ihren guten Beiträgen eine wertvolle Ergänzung für die Fachliteratur eines jeden Modelleisenbahners darstellt.

Blättern wir einmal die ersten beiden Hefte durch, so finden wir gründliche Abhandlungen über den Eisenbahnbetrieb, das Eisenbahntransportwesen der Sowjetunion und den elektrischen Vollbahnbetrieb mit 50 Hz in der Volksrepublik Ungarn. Auch das Fachgebiet Nahverkehr wird behandelt.

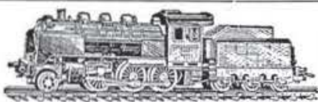
So findet man Ausführungen über vielstufige Fahrschalter und neuzeitliche Steuerungseinrichtungen für Straßenbahnen. Andere Artikel sind dem Werdegang der Straßenbahn und dem „Hechtwagen" der Straßenbahn Dresdens gewidmet. Besonders interessant sind die Berichte des „Arbeitsausschusses Straßenbahnwagen der Kammer der Technik" über Konstruktionsgrundsätze der neuen vierachsigen Großraumstraßenbahnwagen, die in der Deutschen Demokratischen Republik demnächst gebaut werden sollen. Weiterhin sind in diesen beiden Heften Ausführungen über Diesellok der sowjetischen Bahnen, über 3-Zylinder-Verbundlok der SNCF und über eine Kohlenstaub-Gasturbinenlok der Schweiz enthalten. Nicht unerwähnt darf der interessante Beitrag über neue Fernsprechanlagen für den Rangierdienst und über den Eisenbahnbehälterverkehr „Von Haus zu Haus" bleiben. Schließlich sollen noch zwei für den Modelleisenbahner besonders wichtige Artikel genannt werden. Es handelt sich um die Übersicht der Personen- und Güterwagengattungen der Deutschen Reichsbahn und um den Bericht über die „Neuentwicklung von vierachsigen offenen und gedeckten Großraumgüterwagen für 50 t Ladegewicht" der LOWA, der durch gute Fotos illustriert wird. Jedem Heft der „Eisenbahntechnik" liegt eine Referatkarte bei, die einen Überblick über die wichtigsten Neuerscheinungen der ausländischen Fachliteratur gibt. Fotokopien, Mikrofilme und Übersetzungen können an Hand der DK-Nr. bei der Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur bestellt werden.

Jedem Modelleisenbahner, der sich ernsthaft mit den technischen Problemen des Schienenverkehrs befaßt, kann die „Eisenbahntechnik" nur empfohlen werden.

Erhard Schröter.




IKIER
Schutzmarke






Zeit und Geld
spart der beliebte Garant-Druckstift:
den kauf ich mir!
...ein leichter Druck und schreibbereit ist der GARANT

SCHRIFTENREIHE

Verkehrswissenschaft und Verkehrspraxis

Herausgegeben von der Fakultät für Verkehrsökonomik der Hochschule für Verkehrswesen, Dresden, in Verbindung mit der Abteilung Verkehrsforschung in der Forschungsanstalt für Schiffahrt-, Gewässer- und Bodenkunde, Berlin.

Heft 1

Bericht über die erste Verkehrswissenschaftliche Arbeitskonferenz der Abteilung Verkehrsforschung der Forschungsanstalt für Schiffahrt-, Gewässer- und Bodenkunde, Berlin

127 Seiten . brosch. . Preis 4,— DM

Die Referate und Diskussionsbeiträge behandeln Verkehrspolitik, Entwicklung und Tendenzen der Weltschiffahrt und der Binnenschiffahrt sowie die Kostenstruktur der Hafen- und Umschlagbetriebe in den DSU-Häfen.

Heft 2

G. Rehbein, Diplomwirtschaftler, Dozent an der Hochschule für Verkehrswesen, Dresden

Zur marxistischen Lehre vom Transport- und Verbindungswesen im gesellschaftlichen Reproduktionsprozeß

Etwa 80 Seiten . brosch. . Preis etwa 1,90 DM

Eine zusammenhängende Darstellung der Marxschen Lehre vom Transport- und Verbindungswesen sowie der Entwicklung des Verkehrswesens im kapitalistischen und sozialistischen Wirtschaftssystem. Obwohl sich der Autor nicht mit Einzelfragen beschäftigt, gibt er doch zahlreiche Anregungen für die Praxis.

Heft 3

H. Wagener, Dipl. rer. pol., Ing., Dozent an der Hochschule für Verkehrswesen, Dresden

Über den Gegenstand der Ökonomik des Transport- und Verbindungswesens und ihre Stellung im System der Wirtschaftswissenschaften

Etwa 52 Seiten . brosch. . Preis etwa 1,10 DM

Die Arbeit gibt einen grundlegenden Überblick über den Gegenstand der Ökonomik des Transport- und Verbindungswesens. Dabei werden die Zusammenhänge zwischen der politischen Ökonomie und den wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen eingehend dargelegt.

Die Reihe wird fortgesetzt

Bestellungen bei jeder Buchhandlung oder direkt beim Verlag, Berlin W 8, Französische Straße 53–55



VERLAG DIE WIRTSCHAFT, BERLIN